

ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS SOCIALES Análisis, investigación e incidencia Guatemala

OFERTA DE FORMACIÓN TÉCNICA PARA JÓVENES:

El subsistema de educación extraescolar





ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS SOCIALES Análisis, investigación e incidencia

Guatemala

OFERTA DE FORMACIÓN TÉCNICA PARA JÓVENES:

El subsistema de educación extraescolar

María Ester Ortega Oscar Avendaño Arenas



Ortega, María Ester; Oscar Avendaño Arenas

Oferta de formación técnica para jóvenes: el subsistema de educación extraescolar. --- Guatemala: ASIES, 2013.

92 p.; 21 cm. (Revista ASIES n.° 2, 2013)

ISBN: 978-9929-603-09-7

El estudio fue realizado por el Departamento de Investigación Educativa de ASIES.

1. EDUCACIÓN EXTRAESCOLAR.- 2. FORMACIÓN OCUPACIONAL DUAL.- 3. FORMACIÓN TÉCNICA VOCACIONAL.- 4. ORIENTACIÓN TÉCNICA.- 5. PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN.- 6. PROYECTOS DE EDUCACIÓN.- 7. RADIO EDUCATIVA.- 8. TRABAJADORES JÓVENES.- 9. TRABAJO.- 10. OFERTA Y DEMANDA.- 11. ASPECTOS JURÍDICOS.- 12. PROPUESTA.- 13. DIGEEX.- 14. NUFED.- 15. PEAD.- 16. CEMUCAF.- 17. PCJ.- 18. ALEMANIA.- 19. COSTA RICA.- 20. EL SALVADOR.- 21. GUATEMALA.



EDITOR

Asociación de Investigación y Estudios Sociales Apdo. Postal 1005-A

> PBX: 2201-6300 Fax: 2360-2259 www.asies.org.gt asies@asies.org.gt Ciudad de Guatemala Guatemala, C.A.

DIRECCIÓN

Irma Raquel Zelaya Arnoldo Kuestermann Carlos Escobar Armas © 2013

Esta publicación es posible gracias al apoyo de la Fundación Konrad Adenauer de la República Federal de Alemania

Siglas y Acrónimos

ABG Asociación Becaria Guatemalteca

AECI Agencia Española de Cooperación Internacional AECID Agencia Española de Cooperación Internacional

para el Desarrollo

AFS Programas Interculturales, Guatemala
APEFA Escuelas Familiares Agrícolas de Argentina

ASDESCO Asociación de Desarrollo Comunitario de Quiché ASONUFED Asociación Nacional de Padres de Familia de los

Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo

BID Banco de Desarrollo Internacional CAPINTE Centro de Capacitación Integral

CECC Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana CEMUCAF Centros Municipales de Capacitación y Formación

Humana

CNB Currículo Nacional Base

DAFI Dirección de Administración Financiera
DERFAM Departamento de Educación Rural Familiar
DIGEEX Dirección General de Educación Extraescolar
DSE Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional

ENCA Escuela Nacional Central de Agricultura
ENCOVI Encuesta Nacional de Condiciones de Vida

FGER Federación Guatemalteca de Escuelas Radiofónicas

FOIL Formación Ocupacional e Inserción Laboral GIZ Agencia Alemana de Cooperación Técnica

IGER Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica

IGSS Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

INE Instituto Nacional de Estadística

INTECAP Instituto Técnico de Capacitación y Productividad

ITCA Instituto Tecnológico Centroamericano

ITEC Instituto Tecnológico

KfW Instituto de Crédito para la Reconstrucción

KINAL Escuela Técnica Superior

KOICA Agencia de Cooperación Internacional de Corea

MINEDUC Ministerio de Educación

OCDE Organización para el Desarrollo y Cooperación

Económicos

OEI Organización de Estados Iberoamericanos

OTI Object Technology International PEA Población económicamente activa

PEAC Programa de Educación de Adultos por

Correspondencia

PEI Población económicamente inactiva

PEMEM Programa de Extensión y Mejoramiento de la

Enseñanza Media

PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

PROASE Proyecto de Apoyo al Sector Educativo

PROESUR Programa Educativo del Sur

PROTS Progressive Training System for Instructors

PRRAC Programa General para la Reconstrucción de

América Central

SOSEP Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del

Presidente

UMG Universidad Mariano Gálvez

UNESCO Organización de las Naciones Unidas para la

Educación

UNMFREO Unión Nacional de las Casas Familiares Rurales de

Educación y Orientación de Francia

URL Universidad Rafael Landívar

USAC Universidad de San Carlos de Guatemala

USAID Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo

Internacional

UVG Universidad del Valle de Guatemala

INDICE

IN	TROD	UCCIÓN	9
l.	SITU	ACIÓN ACTUAL DE LOS JÓVENES	11
	1.1	¿Por qué es necesaria la educación?	11
	1.2	¿Cuál es la oferta de educación formal	
		en Guatemala?	13
	1.3	, , ,	
		no pueden continuar sus estudios o que	
		nunca tuvieron acceso?	17
II.	EL SI	JBSISTEMA DE EDUCACIÓN EXTRAESCOLAR	18
	2.1	Antecedentes	18
	2.2	Definición y conceptos	19
	2.3	La Dirección General de Educación	
		Extraescolar (DIGEEX)	21
	2.4	Información General sobre la DIGEEX	23
	2.5	Población meta	23
	2.6	Cobertura	23
	2.7	Programa NUFED	24
		2.7.1 Modalidad de alternancia	25
		2.7.2 Cobertura de NUFED	27
	2.8	Centros Municipales de Capacitación	
		y formación humana (CEMUCAF)	30

	2.9	Programa de Educación para Adultos por	
		Correspondencia (PEAC)	32
	2.10	Radios educativas	34
	2.11	Programa modalidades flexibles para la	
		educación media	34
	2.12	Academias de cursos libres	35
	2.13	Proyectos con apoyo de organizaciones	
		internacionales y sus impactos	35
		2.13.1 Presupuesto de DIGEEX	37
III.	EL	EMENTOS PARA LA PROPUESTA DEL	
	SU	JBSISTEMA DE EDUCACIÓN EXTRAESCOLAR	39
	3.1	Proyecto Formación Ocupacional e Inserción	
		Laboral (FOIL)	39
	3.2	Los institutos de formación profesional como	
		organismos rectores del sistema de formación	
		ocupacional	41
	3.3	Sistema dual	42
		3.3.1 La formación profesional dual en	
		Alemania	42
		3.3.2 El sistema dual en Costa Rica	43
		3.3.3 El sistema dual en El Salvador	44
		3.3.4 El sistema dual en Guatemala	45
	3.4	Contexto legal	46
IV.		ONDICIONES GENERALES DE LA FORMACIÓN	
	0	CUPACIONAL EN GUATEMALA	52
	4.1	Principales retos económicos	52
	4.2	Grupo meta: jóvenes entre las edades	
		de 14 a 29 años de edad	54

	4.3	Demanda potencial de formación técnica para el Estado guatemalteco	55
	4.4	Representación de los enfoques y	33
	4.4	consideraciones generales al concepto de	
			56
		formación ocupacional	50
V.	PF	ROPUESTA DE FORMACIÓN TÉCNICA	
	PF	ROFESIONAL PARA JÓVENES: SUBSISTEMA DE	
	EC	DUCACIÓN EXTRAESCOLAR	57
	5.1	Descripción	57
	5.2	Condiciones generales para la propuesta	58
	5.3	Elementos específicos de la propuesta para	
		su ejecución	62
	5.4	Evolución del sector industrial	64
	5.5	Principales desafíos por el Tratado de libre	
		comercio con EE:UU, Centroamérica	
		y República Dominicana	65
	5.6	Situación actual del mercado laboral	
		guatemalteco	66
	5.7	Características de la oferta de trabajo	67
	5.8	Características de la demanda de trabajo	68
	5.9	Estructura del sistema de formación	
		profesional y del subsistema de educación	
		técnica y tecnológica	69
	5.10	Demanda potencial de formación técnica	
		para el Estado guatemalteco	70
	5.11	Demanda potencial de formación técnica	
		para la Economía y la Industria guatemalteca	71
	5.12	El sector privado educativo en la formación	
		técnica y profesional	73
	5.13	Ofertas actuales relevantes de los centros de	
	2.23	formación técnica	75
			, ,

5.14	Análisis de los proyectos internacionales	
	1999 – 2011	78
5.15	Proyectos de Alemania y sus impactos	79
5.16	Proyectos de otros países y sus impactos	81
5.17	Fondos de crédito para la formación técnica	83
5.18	Requisitos de una reforma a nivel del	
	sistema de educación técnica	85
5.19	Representación de los enfoques	86
5.20	Apoyo a la formación profesional: los enfoques	
	basados en criterios	86
5.21	Educación formal y educación dual	87
5.22	Las redes de cooperación regional en la	
	formación técnica y profesional	88
5.23	Propuesta de cooperación financiera	89
BIBLIOG	RAFÍA	91

OFERTA DE FORMACIÓN TÉCNICA PARA JÓVENES: El subsistema de educación extraescolar*

María Ester Ortega Oscar Avendaño Arenas

INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Educación, responsable del proceso educativo de niños y jóvenes, ha avanzado en la cobertura que ofrece en el nivel primario, sin embargo, persiste una brecha significativa en la oferta de la educación preprimaria y principalmente en la secundaria, en las que miles de jóvenes se quedan sin oportunidad de completarlas.

En la primera parte de este documento se presentan argumentos sobre la importancia de la educación en el desarrollo de las personas y cómo esto repercute en el desarrollo de los países.

A continuación se incluyen estadísticas que muestran la situación actual de la oferta educativa, con especial atención al hecho de que si los jóvenes no logran el acceso a establecimientos del sector público, dependerá de los recursos económicos de las familias el poder continuar con su educación, especialmente si son indígenas, mujeres o viven en el área rural. También se presenta información relacionada con las causas del abandono escolar y sobre las actividades de los jóvenes que no estudian; y principalmente, qué hacen los que tampoco trabajan.

^{*} El estudio fue realizado por el Departamento de Investigación Educativa de ASIES.

En la segunda parte del documento se describe el subsistema de educación extraescolar a cargo de la oferta para los y las jóvenes fuera del sistema formal del Ministerio de Educación, los programas que este desarrolla y la población que atiende.

En las partes siguientes se analiza una propuesta dirigida a mejorar la oferta de formación de los jóvenes, tanto dentro del subsistema de educación extraescolar como a través de proyectos con financiamiento nacional e internacional. Se describen y analizan proyectos similares ejecutados en varios países, la oferta y demanda laboral existente y las condiciones para su mejoramiento.

Se espera que la información que se presenta contribuya a que los jóvenes tengan más oportunidades de éxito personal y laboral, dado que en el futuro tendrán bajo su responsabilidad el desarrollo económico y social del país.

I. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS JÓVENES

1.1 ¿Por qué es necesaria la educación?

La educación es importante porque genera capacidades sociales, laborales y morales. Una persona educada contribuye a disminuir las tasas de desnutrición y los indicadores de salud nacional. La educación reduce la pobreza, ya que a mayor educación, más oportunidades de empleo, lo cual implica la inclusión social y condiciones para una mejor gobernabilidad y participación democrática¹.

Adolescentes que participaron en grupos focales, opinaron que la educación es necesaria para el desarrollo de la sociedad, la comunidad y la familia. Informaron que la educación los lleva a estar mejor preparados para un trabajo futuro, lo cual les permitirá tener un mejor nivel de vida y una vida familiar más próspera. Consideran que la educación les "abre la mente", les da un conocimiento amplio para tomar mejores decisiones y, principalmente, fortalece sus valores de respeto, responsabilidad y confianza².

La educación permite optar a mejores salarios. El BID en el documento "Desconectados: habilidades, educación y empleo en América Latina" (2011) muestra que mientras más años de escolaridad, mejor es el salario por hora para los jóvenes. De acuerdo a este análisis, acceder a una educación superior duplica la expectativa a nivel regional de ingresos por hora.

Paiz, Salvador. Empresarios por la educación. ¿Cómo estamos en educación? 2012.

Asturias, Linda. Ampliando oportunidades educativas y laborales para adolescentes y jóvenes. Reforma Educativa en el aula, USAID, 2013.

Esta temática ha sido analizada, y se confirma que cada año de escolaridad aumenta el nivel de ingresos. En 2006 USAID publicó el documento "Tasas de rentabilidad para la educación en Guatemala", en el que muestra el ingreso promedio mensual de una persona según nivel educativo.

De acuerdo a este análisis, al no poseer ninguna instrucción, el ingreso promedio en Guatemala asciende a Q787.57: con educación primaria hasta Q1,094.09, con básicos Q1,453.39; alcanzar el nivel diversificado puede significar que se eleve a Q2,077.23 y a nivel superior Q3,996.55³.

En Guatemala la baja escolaridad es un grave problema para el desarrollo de los niños. El documento del CIEN (2011) "Lineamientos de política económica, social y de seguridad para Guatemala: 2011-2021" menciona que mientras más años de escolaridad tenga la madre, la desnutrición crónica en niños de 3-59 meses de edad tiende a ser menor. En Argentina, datos de los años 2008/2009 muestran que cuando la madre no tiene educación, la desnutrición es del 63%; cuando la madre estudió la primaria la desnutrición es del 43%; y cuando cursó secundaria es del 16%.

El informe "¿Cómo estamos en Educación?", de Empresarios por la Educación, 2013, asegura que "las carencias educativas atrasan el desarrollo humano. La mala calidad educativa produce la desigualdad social, porque condena a la marginación a una buena parte de la población. La falta de oportunidades y desigualdades educativas en acceso, permanencia y calidad reproducen y amplifican la exclusión social y económica. Esto limita el desempeño económico, político, social y humano".

Empresarios por la Educación. ¿Cómo estamos en educación? 2013. BID. 2011.

En la actualidad es importante contar con una serie de conocimientos y de competencias básicas para enfrentar los avances que se producen a un ritmo aceleradísimo, ya sea en el aspecto cultural, científico-tecnológico, político o social. Las personas necesitan adquirir habilidades sociales para insertarse en una sociedad compleja y cambiante como la actual, marcada por la violencia, la discriminación, la opresión y la injusticia, a nivel mundial. Las condiciones sociales, políticas y económicas no solo inciden en los nuevos empleos sino en las formas en que las personas pueden reconvertir sus habilidades laborales para adaptarse a los nuevos requerimientos del mundo laboral.

Además, la gran cantidad de conocimientos producidos, sumados a los ya mencionados cambios sociales, hacen que las familias requieran de otros agentes que complementen de forma efectiva su derecho y deber de educar a sus nuevos integrantes para poder insertarse efectivamente en la sociedad, en las actuales y futuras condiciones. Es necesario que las personas realicen una hábil gestión de su propio conocimiento y del conocimiento producido en las redes sociales que integran.

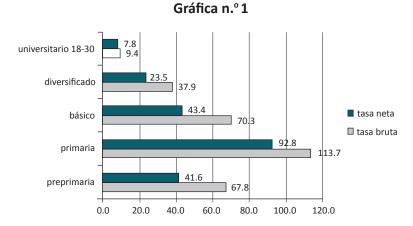
1.2 ¿Cuál es la oferta de educación formal en Guatemala?

El sistema educativo formal está dividido en cuatro niveles: preprimario, para niños y niñas de 6 años, aunque en algunos establecimientos privados se ofrece atención a niños desde los 2 años y en muy pocas escuelas públicas se atiende a edades de 4 y 5. El Currículo Nacional Base ya tiene establecidos lineamientos desde 0 a 6 años para esta etapa, en el Reglamento de Evaluación.

En el nivel primario se atiende a alumnos de 7 a 12 años, aunque debido a varias razones, entre las que se encuentran la condición económica de las familias, el bajo desarrollo físico de los niños, la costumbre heredada de esperar a que los niños tengan cierta estatura o edad y otras, los inscriben de mayor edad. Debido a la baja cobertura pública del nivel preprimario, la mayoría de

los alumnos inicia el primer grado sin haber desarrollado las habilidades básicas que se adquieren en ese nivel, por lo que no es un requisito de admisión, pero sí una desventaja en su aprendizaje.

El ciclo básico cubre estudiantes de 13 a 15 años y el diversificado de 16 a 17 o 18, según la carrera que seleccionan. Por diferentes razones, entre las que se encuentran la repitencia (especialmente en el nivel primario), variable en la que existe una marcada diferencia entre la tasa bruta y la neta (edad esperada en cada grado) que reporta el Ministerio de Educación en el Anuario 2011 y Encovi 2011, en PNUD 2012, que se presenta a continuación:



Fuente: Asturias, Linda. *Ampliando oportunidades educativas y laborales para adolescentes y jóvenes*. Reforma educativa en el aula, USAID, 2013.

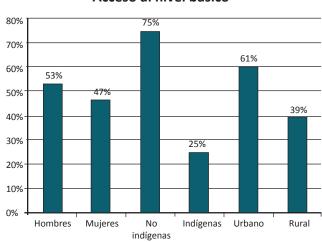
Es evidente que se ha avanzado en la cobertura de primaria, pero aún hay grandes retos en preprimaria y secundaria. La cobertura del nivel preprimario muestra que de cada 100 niños y niñas de 6 años, 60 no están siendo atendidos. La diferencia porcentual entre la tasa neta y la bruta de 16 puntos, explica el porcentaje de la tasa bruta de la primaria, a pesar de que disminuyó en el 2009, de la tasa de 118% registrada en el 2008. En ese año se instituyó la gratuidad y provocó que los alumnos — retirados de la escuela para dar lugar a que estudiaran sus hermanitos—, fueran inscritos o permanecieran estudiando. Por las mismas razones, alumnos que

habían abandonado la escuela, regresaron a terminar la primaria o se inscribieron en secundaria.

La diferencia entre la cobertura de primaria y el ciclo básico es preocupante, ya que puede apreciarse que en comparación del 92.8% que cubre la primaria, el ciclo básico ofrece 43.4% de cobertura para la población en la edad esperada. Esto significa que aproximadamente la mitad de los alumnos que cursa la primaria no encontrará cupo en la secundaria.

Lo mismo sucede al comparar la cobertura neta del nivel básico con el diversificado, en el que casi la mitad de los estudiantes del nivel básico no podrán terminar sus estudios. Visto de otra forma, de cada 100 jóvenes en edad de cursar el diversificado, solamente el 23.5 lo está haciendo.

Como puede apreciarse en la siguiente tabla, el acceso al nivel básico es más limitado para mujeres, pueblos indígenas y residentes en el área rural.



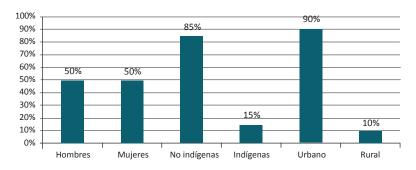
Gráfica n.º 2
Acceso al nivel básico

Fuente: Anuario 2011, Mineduc⁴.

⁴ Asturias, Linda. Ampliando oportunidades educativas y laborales para adolescentes y jóvenes. Reforma Educativa en el aula, USAID, 2013.

Lo mismo sucede con el nivel diversificado, que se presenta en la tabla a continuación:

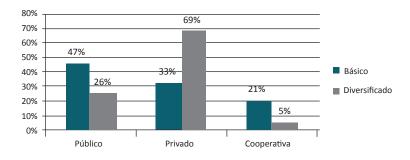
Gráfica n.º 3 Acceso al nivel diversificado



Fuente: Anuario 2011, Mineduc⁵.

Debido a la falta de cobertura suficiente en el sector público, el acceso a la secundaria depende de los recursos económicos de las familias.

Gráfica n.º 4 Acceso a la secundaria



Fuente: Anuario 2011, Mineduc

Ibíd.

1.3 ¿Qué sucede con las y los jóvenes que no pueden continuar sus estudios o que nunca tuvieron acceso?

Más de 800,000 hombres y mujeres de 13 a 18 años están fuera del sistema educativo, de los cuales 440,868 (54%) son mujeres⁶. El 47% de los hombres y el 44.9% explica que no estudia por falta de dinero; al 21% de hombres y el 22.9% de las mujeres no le interesa asistir a la escuela y el 20% de hombres y 6.9% de mujeres, aduce que trabajan. El 13.3% de las mujeres no estudia porque se dedica a oficios domésticos, aunque no aclara si pagados o en sus hogares.

En un estudio desarrollado en Baja Verapaz en el 2011, se encontró que los jóvenes trabajan en el casco urbano y en actividades agrícolas; otros migran al extranjero; muchos vagan, deambulan o hacen deporte. Otros se unen a maras, se drogan. Expresaron que no continuaron sus estudios debido a ingresos económicos bajos, a que se casan a muy temprana edad y a que sus padres no les permiten seguir estudiando para que trabajen en la casa las mujeres y los hombres en el campo⁷.

Para los jóvenes que se encuentran fuera del sistema, el Ministerio de Educación ofrece programas regulares o acelerados para completar los ciclos y también educación no formal para aquellos que prefieren cursos con una orientación laboral de corto plazo y que les permitan ser personas productivas. La encargada de este subsistema es la Dirección General de Educación Extraescolar (DIGEEX).

⁶ Asturias, Linda. Reforma Educativa en el Aula. USAID, UNICEF, 2011, en PNUD, 2012, datos de 2008.

⁷ Quintana, Mauricio. 2011, citado por Linda Asturias.

II. EL SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN EXTRAESCOLAR

2.1 Antecedentes

En el año de 1928 el Ministerio de Educación Pública dio inicio a la educación vocacional y técnica, con la creación de la Escuela Técnica Industrial que capacitaba obreros en artes y oficios. El aprendizaje teórico y práctico era impartido durante dos años para los operarios y durante tres para los maestros.

Durante el Gobierno de Juan José Arévalo, en el año de 1946, la Escuela Central de Artes y Oficios para Varones se convierte en el Instituto Industrial de Varones, que aceptó alumnos con el último año aprobado de la escuela Primaria Integral. En dicho instituto se continuaron impartiendo las siguientes especialidades: mecánica, carpintería, tipografía y encuadernación, electricidad, radiotécnica, zapatería, sastrería, cerámica y modelación, tejeduría y textiles.

En la década de 1960 se apoyó la creación de los institutos que desarrollaban modalidades de formación técnica de tipo extraescolar, que también incluían los programas escolarizados de Bachillerato Industrial y Perito en una especialidad.

El Programa de Extensión y Mejoramiento de la Enseñanza Media (PEMEM), creado en 1973, sigue vigente y atiende 47 centros educativos en todo el país. Su filosofía está contenida en el Acuerdo ministerial No. 994-85, a la vez que constituye su reglamento y en el que destacan algunos de sus fines:

 a) Mejorar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje, con el fin de proporcionar una formación cultural paralela

- a la orientación ocupacional, que permita a quienes no puedan continuar estudios superiores, incorporarse decorosamente al sector productivo del país.
- Expandir los aspectos cualitativos del proceso educativo de estos institutos, ofrecer mayores oportunidades de proseguir estudios en carreras del Ciclo Diversificado, en las ramas de educación técnica, industrial, comercial y agropecuaria.
- c) Contribuir al desarrollo socioeconómico de las comunidades donde están ubicados los institutos del PEMEM.
- d) Propiciar el cambio en los planes y programas de estudio de la Educación Básica del sistema educativo, mediante la formación cívico-nacionalista que capacite al educando para trabajar por el desarrollo integral del país.
- e) Proporcionar capacitación en las áreas industrial, agropecuaria, económica doméstica y, en forma paralela, en técnicas de comercialización, mercadeo, publicidad y organización de pequeñas empresas personales o familiares.
- f) Facilitar, en forma coordinada con otras instituciones, la acción educativa y capacitación de recursos humanos, tanto formal como no formal.

2.2 Definición y conceptos

El subsistema de Educación Extraescolar o paralela, es una modalidad por medio de la cual el Estado proporciona educación a jóvenes y adultos que no han tenido acceso a la educación escolar, que iniciaron su educación y no pudieron terminarla o que desean ampliarla (Ley de Educación Nacional, Decreto Legislativo 12-91: Capítulo IX. Artículo 30).

La educación extraescolar incluye cualquier actividad sistemática, premeditada y organizada, llevada a cabo por institución, entidad o persona jurídica, individual o colectiva que planifique, diseñe y realice actividades de enseñanza con un fin, objetivo y metas de

índole educativa, destinada específicamente a la educación formal y no formal.

Más específicamente, se puede decir que la educación extraescolar es un proceso educativo acelerado, complementario y sistemático, que persigue el fortalecimiento de la formación integral de la persona; dirigido a niños y niñas en sobreedad escolar, jóvenes y adultos. Tiene como objetivo fundamental la planificación, organización y sistematización de todas las acciones educativas y desarrolladas fuera del subsistema escolar, para suministrar determinados tipos de aprendizaje a grupos concretos de población.

La educación extraescolar puede ser formal o no formal y está influenciada por la educación informal que incluye las actividades espontáneas de educación dentro del grupo familiar, mediante viajes, lecturas, medios de comunicación masiva, y otros.

De acuerdo a los conceptos anteriores, las características de la educación extraescolar son:

- Flexibilidad y movilidad donde estén los educandos.
- Orientación hacia el mundo en el que viven los actores sociales (sociedad, familia y personas).
- Combinación de la educación dentro del mundo en el que viven los educandos, con la formación orientada hacia las oportunidades de empleo, el desarrollo comunitario y la pedagogía del tiempo libre.
- Planificación orientada a la situación de niños y niñas en sobreedad escolar; niños y niñas trabajadores; adolescentes y adultos en las áreas urbana, urbana marginal y en el ámbito rural; con particular atención a los grupos étnicos.
- Utilización de todos los espacios físicos disponibles de la comunidad.
- Creación de espacios (libres) para "formas de aprendizaje inusual".

En el año de 1975, el Plan de Educación Ciencia y Cultura plantea la necesidad de que, paralelo al sistema de la educación escolar, funcionara uno que sirviera a la población de quince y más años que por diversas razones quedaba fuera del sistema educativo. Se crea entonces la Junta Nacional de Educación Extraescolar como el ente rector de los procesos educativos extraescolares y la Secretaría de Coordinación de la Junta, como ente coordinador y ejecutor de los programas y proyectos que ejecutaron diversas instituciones públicas en materia de Educación No Formal (Acuerdos 05-75 y 21-75).

En el Acuerdo Gubernativo No. 13-77 (Ministerio de Educación), Reglamento de la Ley de Educación, el Artículo 29 dice: La Dirección General de Educación Extraescolar es la Dependencia Técnico-Administrativa encargada de la dirección, ejecución, supervisión y control de la educación extraescolar que realiza el Ministerio. Está a cargo de un Director y un Subdirector y se integra por las Divisiones de Alfabetización y Educación Modular; Programación Modular, Registro y Control de Programas y otras que se crearen.

El citado Artículo es considerado como la base legal de la creación de la Dirección General de Educación Extraescolar. En lo referente a su creación y funcionamiento, el Dr. Carlos González Orellana dice: Posteriormente se creó la Dirección General de Educación Extraescolar, ente que actualmente existe en la estructura del Ministerio de Educación, pero que se ha quedado corto frente a las necesidades que plantea la realidad actual.

2.3 La Dirección General de Educación Extraescolar (DIGEEX)

En el Portal del Ministerio de Educación puede captarse la visión de la Dirección General de Educación Extraescolar (DIGEEX): "En el año 2010, se oferta educación a nivel nacional no escolarizada, promotora de competencias, que facilite a las y los beneficiarios (as) participar en forma creativa, dinámica y reflexiva en la vida y en el trabajo, creando riqueza y contribuyendo a la construcción

de una sociedad incluyente y justa". La misión definida es: "educar para la vida y para el trabajo productivo".

Sus fines son:

- Ofrecer a la población del área rural, urbana y urbana marginal, una opción educativa para que complete su educación primaria y básica a través de programas no convencionales, homologables y acelerados que respondan a sus necesidades e intereses.
- Brindar atención a niñas y niños en sobreedad escolar, trabajadores en situaciones de riesgo social, jóvenes y adultos (as), mediante un enfoque integral que permita identificar y fortalecer medidas alternativas que respondan a sus necesidades.
- Fomentar la organización y el desarrollo comunitario, por medio de programas formales y no formales, con apoyo de mensajes radiofónicos.
- Vincular a la familia y a los centros de educación extraescolar, en procesos de educación de niños, niñas, jóvenes y adultos (as), fortaleciendo el tejido familiar y social de las comunidades.
- Avalar los programas educativos de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, que permita ampliar la cobertura educativa y elevar el nivel educativo de la población.

El subsistema de Educación Extraescolar contribuye en el desarrollo de niñas y niños en sobreedad, jóvenes y adultos que por alguna razón no han podido ingresar al subsistema escolar, ofreciéndoles formación integral que coadyuve en el mejoramiento constante y progresivo de sus potencialidades, que respete y estimule su creatividad, mediante la adquisición de conocimientos y habilidades necesarios para ser personas y ciudadanos responsables, solidarios, éticos, productivos y competitivos.

Se reestructura la Dirección General de Educación Extraescolar a través de los esfuerzos conjuntos del sector público y privado. Se incorporan programas y proyectos del subsistema extraescolar, en coordinación con el sector productivo multisectorial, para proporcionar una atención eficaz y de calidad a las poblaciones dispersas, desatendidas por la educación escolar o dedicadas tempranamente al mundo del trabajo.

2.4 Información general sobre la DIGEEX

Las Coordinaciones Departamentales de Educación Extraescolar son órganos adscritos a las Direcciones Departamentales; tienen por objeto coordinar las acciones de Educación Extraescolar en el departamento.

2.5 Población meta

La población que atiende la DIGEEX, está compuesta por personas del área rural, urbana y urbana marginal:

- Niñas y niños en sobreedad.
- Niñas y niños trabajadores en sobreedad escolar.
- Jóvenes de ambos sexos.
- Adultos hombres y mujeres.

2.6 Cobertura

La Dirección General de Educación Extraescolar (DIGEEX), cubre los 22 departamentos del país, con Oficinas de Coordinación Departamental de Educación Extraescolar. Cuenta también con supervisión regionalizada ubicada en ocho departamentos clave.

Los programas que desarrolla son:

- Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo, NUFED.
- Centros Municipales de Capacitación y Formación Humana, CEMUCAF.

- PEAC (Programa de Educación de Adultos por Correspondencia).
- Proyecto Promotores Juveniles Comunitarios, PJC.
- Radios Educativas.
- Programa Joven Móvil.
- Programa Modalidades Flexibles para la Educación Media.

2.7 Programa NUFED

Los Núcleos Familiares nacen con el apoyo de la Unión Nacional de las Casas Familiares Rurales de Educación y Orientación de Francia (UNMFREO) y de las Escuelas Familiares Agrícolas de Argentina (APEFA).

Los Núcleos Familiares para el desarrollo de Guatemala tuvieron su origen a partir del terremoto que aconteció en febrero de 1976, catástrofe que afectó principalmente al área rural del Altiplano Guatemalteco, donde habitan familias campesinas e indígenas de escasos recursos. El primer centro NUFED inició sus labores en 1978 en la Aldea San José Chirijuyú, Tecpán, Chimaltenango, Guatemala, con un convenio firmado entre el Ministerio de Educación de Guatemala y la embajada de Francia.

El programa tiene como propósito fundamental proveer a los jóvenes y señoritas del área rural egresados de la escuela primaria, una formación general basada en sus necesidades, problemas e inquietudes. Esta formación es equivalente a los tres años del Ciclo de Educación Básica y está basada en la autogestión. El proceso educativo está combinado con una práctica técnica laboral, conforme el currículo de estudios autorizado mediante Acuerdo Ministerial de Educación No. 694, de fecha 18 de octubre de 1998. El programa utiliza la metodología de la alternancia y en algunos casos los jóvenes están internos en el centro.

Con la metodología de la alternancia que se aplica en los centros NUFED, se proporciona un segundo apoyo a las familias rurales, puesto que el proceso educativo se desarrolla en forma alterna

entre el centro educativo, que en algunos casos funciona como internado, y los hogares donde, después del lapso de estudios, los alumnos regresan a poner en práctica lo aprendido, dando apoyo en las actividades económicas, ya sean labores agrícolas, artesanales o de otro tipo.

La estadía del educando en el centro educativo puede variar entre una y dos semanas; la convivencia con su familia es de dos semanas. Durante este último periodo con su familia, el estudiante es supervisado por el profesor, quien evalúa la participación del estudiante en el medio, basándose en lo aprendido en el centro educativo.

Los centros educativos NUFED apoyan a las familias del área rural porque evitan que los jóvenes deban emigrar a centros urbanos, por razones de estudio o de trabajo remunerado.

Cada centro NUFED es administrado por un comité local de padres de familia que colabora con el Director y los técnicos docentes del centro. Este comité mantiene un vínculo permanente de cooperación y comunicación con el programa y realiza gestiones para el mejoramiento del centro.

Cada comité local elige dos miembros que se integran a la Asociación Nacional de Padres de Familia de los Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo (ASONUFED), una entidad civil con personería jurídica, formada por padres de familia.

2.7.1 Modalidad de Alternancia⁸

La Pedagogía de la Alternancia nace antes de la Segunda Guerra Mundial, entre 1935 y 1937 en una provincia de Francia, en la

⁸ Ministerio de Educación. Currículo Nacional Base. Nivel medio Ciclo Básico. Articulación Modalidad de Alternancia. Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo (NUFED). Dirección General de Educación Extraescolar. Guatemala, 2010.

pequeña aldea de Sérignac Péboudou, en donde un grupo de campesinos liderado por Jean Peyrat y el sacerdote Granerau, reflexionaban acerca de la educación para los jóvenes en el área rural.

Se define como una continuidad de la formación en la discontinuidad de actividades, significa que todo es formación, los espacios y los tiempos (R. García Marirrodriga; P. Puig Calvó, 2007). Tiene como fin el desarrollo de la persona en su medio, a partir de una educación y formación integral que finaliza con la formulación y ejecución de un proyecto personal de vida, basado en las profesiones y el desarrollo local, mediante la creación de tejido social cualificado.

- Los centros por alternancia son escuelas de la región, gestionadas por las personas del lugar, para las personas de esa comunidad.
- 2. Una escuela de alternancia es una pequeña estructura escolar, próxima a las personas, en la cual cada una es valorizada; basa su funcionamiento en la intensidad y en la calidad de las relaciones humanas.
- 3. Respecto al proyecto educativo, la escuela de alternancia siempre es animada por un proyecto personalista, humanista, que coloca a la persona en primer lugar, pero no a una persona sola, sino a una persona con otros, a la persona como parte de una comunidad en función de desarrollo y en interacción.
- 4. La pedagogía de la alternancia da prioridad a la experiencia familiar, social, profesional y al mismo tiempo como fuente de conocimientos, punto de partida y de llegada del proceso de aprendizaje y camino educativo.

- 5. El proceder y la diversidad de los formadores: La alternancia diversifica y multiplica a los formadores que actúan con las personas jóvenes. Estos formadores son los padres, los profesionales responsables de la estadía, quienes intervienen en el medio profesional y los monitores. Cada uno contribuye con su saber específico, su experiencia, su área de competencia, en donde un tema de estudio recibe así diferentes y complementarios planteos. Y que cada uno tiene su propio valor.
- 6. Los monitores tienen entre sus funciones, no sólo la de trasmitir saberes disciplinarios sino también la de accionar en la intersección de los componentes del sistema, que implican un trabajo en equipo.



Figura n.º 1

Fuente: Presentación Pedro Puig, 2005

2.7.2 Cobertura de NUFED

A continuación la reportada por la Dirección General de Educación Extraescolar del Ministerio de Educación para el año 2012.

Cuadro n.º 1 Cobertura NUFED 2012

DEPARTAMENTO	M	ш	TOTAL (1°Básico)	Σ	ц	TOTAL (2° Básico)	Σ	ч	Total (3° Básico)	INSCRITOS INICIAL
ALTA VERAPAZ	442	204	979	366	180	546	345	147	492	1,684
BAJA VERAPAZ	62	46	108	50	56	9/	56	16	42	226
CHIMALTENANGO	326	221	547	231	191	422	200	159	329	1,328
СНІQUІМULА	276	199	475	232	195	427	199	138	337	1,239
EL PROGRESO	46	28	74	55	29	84	99	22	28	236
ESCUINTLA	339	276	615	234	207	441	211	175	386	1,442
GUATEMALA NORTE	126	108	234	73	6	170	48	55	103	202
GUATEMALA OCCIDENTE	102	75	177	95	69	164	81	77	158	499
GUATEMALA ORIENTE	3	2	5	2	2	7	2	1	9	18
GUATEMALA SUR	30	30	09	10	8	18	7	8	15	93
HUEHUETENANGO	643	390	1,033	472	311	783	391	253	644	2,460
IZABAL	219	153	372	151	152	303	155	107	262	937
JALAPA	372	279	651	327	257	584	276	242	518	1,753
JUTIAPA	389	300	689	365	259	624	364	237	601	1,914

Cuadro n.º 1

Cuaulo III. 1										
PETÉN	779	522	1,334	557	478	1,035	550	450	1,000	3,369
QUETZALTENANGO	529	497	1,056	454	408	862	386	325	711	2,629
QUICHÉ	581	399	086	238	420	958	406	278	684	2,622
RETALHULEU	108	98	194	92	08	156	99	71	137	487
SACATEPÉQUEZ	267	197	464	198	148	346	134	110	244	1,054
SAN MARCOS	223	145	368	159	128	287	143	107	250	902
SANTA ROSA	305	282	587	243	271	514	238	233	471	1,572
SOLOLÁ	270	290	260	207	173	380	114	146	260	1,200
SUCHITEPÉQUEZ	213	137	350	184	128	312	127	102	229	891
TOTONICAPÁN	465	385	850	364	310	674	295	569	564	2,088
ZACAPA	166	148	314	143	143	286	131	100	231	831
Total general	7,311	5,432	12,743	5,786	4,673	10,459	4,954	3,828	8,782	31,984

2.8 Centros Municipales de Capacitación y Formación Humana (CEMUCAF)

Funcionan en espacios físicos proporcionados por la comunidad, municipalidad, ONG, personas particulares, etc, en los cuales la DIGEEX facilita la formación integral y técnico - ocupacional de mano de obra semicalificada, y certifica los conocimientos, habilidades y destrezas de las personas egresadas. Las capacitaciones responden a las necesidades socioculturales, económicas y productivas locales para impulsar y fortalecer la pequeña y mediana empresa, contribuyendo al desarrollo de la población beneficiaria y la comunidad.

Las actividades del programa se centran en fortalecer a las comunidades y preparar a los miembros de la comunidad en áreas productivas, de formación humana y de desarrollo de líderes locales, con el objeto de propiciar y lograr la autogestión, posibilitar la cooperación comunitaria y coordinar acciones con ONG y municipalidades, para responder a las necesidades locales.

Los Centros Municipales de Capacitación y Formación Humana (CEMUCAF) tienen su fundamento en el Departamento de Educación Rural Familiar (DERFAM), creado según Acuerdo Gubernativo No. 319 de fecha 02 de marzo de 1971, que originalmente se orientaba a proporcionar asistencia técnica a los padres de familia y los maestros de las escuelas primarias rurales. La cobertura del CEMUCAF, según información proporcionada por la Dirección General de Educación Extraescolar del Ministerio de Educación para el año 2012, es la siguiente:

Cuadro n.º 2
Programa CEMUCAF 2012

DEPARTAMENTO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL ATENDIDOS
ALTA VERAPAZ	598	345	943
BAJA VERAPAZ	48	70	118
CHIMALTENANGO	829	1,153	1,982
CHIQUIMULA	592	745	1,337
EL PROGRESO	444	667	1,111
ESCUINTLA	483	1,415	1,898
GUATEMALA NORTE	121	127	248
GUATEMALA OCCIDENTE	122	181	303
GUATEMALA ORIENTE	2,044	3,485	5,529
GUATEMALA SUR	225	1,605	1,830
HUEHUETENANGO	157	688	845
IZABAL	211	1,026	1,237
JALAPA	276	437	713
JUTIAPA	312	948	1,260
PETÉN	287	466	753
QUETZALTENANGO	604	1,861	2,465
QUICHÉ	374	385	759
RETALHULEU	1	777	778
SACATEPÉQUEZ	235	632	867
SAN MARCOS		1,225	1,225
SANTA ROSA	200	135	335
SOLOLÁ	35	208	243
SUCHITEPÉQUEZ	520	409	929
TOTONICAPÁN	961	1,355	2,316
ZACAPA	176	841	1,017

2.9 Programa de Educación para Adultos por Correspondencia (PEAC)

El Programa PEAC atiende el nivel primario con cobertura a nivel nacional, y se encarga de proveer a la población guatemalteca en sobreedad escolar, a jóvenes y adultos, de una opción para que complete su educación primaria, mediante políticas educativas de calidad y pertinencia.

El Programa PEAC se identifica por prestar un servicio educativo gratuito, creativo, pertinente, dinámico, flexible, participativo y transformador, acorde a las realidades de los estudiantes, que les permita incrementar su producción y productividad, orientado a un desarrollo integral y con identidad para alcanzar un mejor nivel de vida. Los estudiantes deben cursar dos etapas para finalizar su primaria.

La **Primera Etapa** desarrolla los contenidos equivalentes a los grados de segundo, tercero y cuarto de Educación Primaria. Al finalizar esta etapa, se extiende un certificado equivalente al cuarto grado de primaria.

La **Segunda Etapa** desarrolla contenidos equivalentes a quinto y sexto grado. Para ingresar a esta etapa el estudiante debe presentar el certificado de la etapa I o certificado aprobado de cuarto grado. Al finalizar, se le extiende el certificado de Sexto Grado y Diploma equivalente al Nivel de Educación Primaria. La etapa I y la II son homologables a 6º. primaria.

La DIGEEX presenta la siguiente cobertura para el PEAC en el año 2012, en el cuadro que sigue a continuación. En este resumen se puede apreciar que los Departamentos de Baja Verapaz y El Progreso muestran la menor cantidad de alumnos inscritos, y que San Marcos tiene la mayor cantidad.

Cuadro n.º 3 Cobertura PEAC 2012

DEPARTAMENTO	MASCULINO	FEMENINO	INSCRIPCIÓN INICIAL
ALTA VERAPAZ	177	168	345
BAJA VERAPAZ	18	14	32
CHIMALTENANGO	226	334	560
CHIQUIMULA	31	21	52
EL PROGRESO	11	15	26
ESCUINTLA	200	293	493
GUATEMALA NORTE	36	32	68
GUATEMALA OCCIDENTE	147	146	293
GUATEMALA ORIENTE	31	110	141
GUATEMALA SUR	59	123	182
HUEHUETENANGO	190	131	321
IZABAL	77	92	169
JALAPA	128	158	286
JUTIAPA	91	194	285
PETÉN	131	128	259
QUETZALTENANGO	318	395	713
QUICHÉ	66	40	106
RETALHULEU	45	112	157
SACATEPÉQUEZ	124	164	288
SAN MARCOS	631	1,274	1,905
SANTA ROSA	75	65	140
SOLOLÁ	57	52	109
SUCHITEPÉQUEZ	68	98	166
TOTONICAPÁN	69	290	359
ZACAPA	98	104	202
Total general	3,104	4,553	7,657

2.10 Radios educativas

El Programa de Radios Educativas de la Dirección General de Educación Extraescolar, ha desarrollado la función de educar y fortalecer la cultura local a través de la transmisión de contenidos sensibles a las necesidades de las comunidades, con programas que contienen información sobre valores cívicos, educación, cultura de paz, organización comunitaria, salud, relaciones interculturales, ecología, cultura local y nacional, unidad familiar, nutrición, salud reproductiva, historia, relaciones interculturales, relaciones intergeneracionales, equidad y desarrollo.

Para la transmisión de estos programas se emplean tres estaciones radiodifusoras del Ministerio de Educación (MINEDUC): Radio Momostenango Educativa, Radio Quezada Educativa y Radio Zamaneb. También se cuenta con espacios radiofónicos, que son el resultado de coordinaciones y convenios de apoyo interinstitucional con la Dirección General de Radiodifusión Nacional TGW y la Federación Guatemalteca de Escuelas Radiofónicas (FGER).

2.11 Programa Modalidades Flexibles para la Educación Media

El Programa es financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), bajo la administración financiera de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Su objetivo es atender a jóvenes de 15 años en adelante que han abandonado o no han tenido acceso al sistema escolar, por medio de un programa de educación media del ciclo básico en dos años, con enfoque de desarrollo, productividad y orientación para el trabajo.

La forma de atención es flexible, implementa la modalidad semipresencial y a distancia, en donde el 1er. semestre es equivalente a 1º. básico; el 2º. semestre a 2º. básico; el 3º. y 4º. semestre son equivalentes a 3º. básico. El programa se basa en las

orientaciones del Currículo Nacional Base (CNB) y utiliza el método por proyectos, que en este caso corresponde a los siguientes: a) Fortaleciendo Nuestra Identidad; b) Ejerciendo Deberes y Derechos; c) Conviviendo en la Multiculturalidad; d) Impulsando el Desarrollo Sostenible.

2.12 Academias de cursos libres

Las academias de cursos libres son centros privados de capacitación técnico ocupacional que funcionan en espacios físicos particulares. Las personas participantes reciben la capacitación seleccionada y la Dirección General de Educación Extraescolar (DIGEEX) certifica el nivel de formación técnico-ocupacional de los y las egresadas. Los periodos de tiempo de estudio están establecidos por niveles:

- Inicial: Desde 200 horas hasta 480 horas de formación
- Intermedio: Desde 481 horas hasta 960 horas de formación
- Avanzado: De 961 horas en adelante

Las academias de cursos libres se rigen por el Acuerdo Ministerial 483-2010 de fecha 19 de marzo de 2010; así como por la Guía de Aplicación que facilita los procesos de autorización, revalidación, actualización de datos, codificación, certificación y acreditación de academias.

2.13 Proyectos con apoyo de organizaciones internacionales y sus impactos

Dentro del campo de la Formación Técnica Ocupacional, en los últimos 10 años la cooperación internacional con proyectos bilaterales y multilaterales ha financiado diversas iniciativas en Guatemala. Los proyectos y programas más significativos han sido:

a. Desde el año 1961, la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) colabora con el Gobierno

de Guatemala en el desarrollo de iniciativas productivas. Una de estas contribuyó a la creación del Centro de Fomento y Productividad Industrial, ahora conocido como INTECAP, a través de un convenio.

- b. La Unión Europea financió el Proyecto de Apoyo al Sector Educativo en Guatemala (PROASE), cuyos objetivos fueron: Contribuir al mejoramiento, en forma sostenible, de la calidad de vida de los sectores más vulnerables de la población, mediante el fortalecimiento del sistema educativo, con énfasis en el desarrollo del bilingüismo y de la interculturalidad, así como de los aspectos de equidad de género, alfabetización, educación para el trabajo y otros.
- c. El Programa Regional para la Reconstrucción de América Central (PRRAC) Educación Guatemala, que proporcionó herramientas, maquinaria y equipo a institutos técnicos con orientación ocupacional, de los Departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz e Izabal, también fue financiado por la Unión Europea.
- d. El Gobierno de la República de Guatemala entregó a la Universidad de San Carlos de Guatemala, el Instituto Tecnológico Guatemala Sur, construido y equipado con una inversión de 80 millones de quetzales, de los cuales 64 millones de quetzales fueron otorgados por la República de Taiwan, mediante un préstamo. El equipamiento se previó para realizar estudios de suelos, impacto ambiental, hidrología, diseño estructural, además de refrigeración para conservación de alimentos y aire acondicionado. El instituto inicio actividades en el 2010.
- e. La Cooperación Española por medio de AECID está apoyando en la región centroamericana y en la República Dominicana, el proyecto Formación Ocupacional e Inserción Laboral (FOIL) en el que participan los centros de Formación

Profesional como el INTECAP, y los Ministerios de Trabajo y de Educación.

- f. El Gobierno de Japón apoya al INTECAP con el proyecto PROTS, que consiste en metodologías para la formación de profesores. Además ha proporcionado equipamientos para mecatrónica y tecnología de control numérico computarizado.
- g. La República de Corea por medio de KOICA apoyó a INTECAP: donó 2.5 millones de dólares norteamericanos para la construcción del Centro de Tecnologías de Información y Comunicación, cuyo costo total fue del orden de los 10 millones de dólares norteamericanos. También apoyó con una donación de 600.000 dólares norteamericanos para el equipamiento de un taller automotriz.
- h. La Dirección General de Educación Extraescolar fue contraparte para KOICA en el período 2007 a 2009, en la construcción de cuatro centros polifuncionales con aulas, salones comunales y talleres para educación vocacional en comunidades para las poblaciones desarraigadas, con el objetivo de empoderar y reducir la pobreza mediante la capacitación vocacional.
- Swiss Contact apoyó al INTECAP en el desarrollo de actividades relacionadas con el control de emisión de gases de automotores; en la actualidad ha realizado un convenio para capacitar a la población en situación de vulnerabilidad.

2.13.1 Presupuesto de DIGEEX

La Dirección de Administración Financiera (DAFI) informó que en el año 2012 la Dirección General de Educación Extraescolar (DIGEEX) contó con un presupuesto inicial de Q10 millones de quetzales, pero el presupuesto vigente fue de Q3.78 millones, de los cuales ejecutó Q1.70 millones, lo cual equivale a 45.02% de ejecución.

Para el año 2013, la DIGEEX informa que tiene el siguiente presupuesto para las actividades y programas que se describen a continuación:

Cuadro n.º 4

		INVERSIÓN
NUFED	Capacitación a 622 padres de familia y 622 Directores sobre organización; alianzas estratégicas, proyectos productivos y sostenibilidad de los centros educativos NUFED	Q. 159,075.00
PEAC	Capacitación a técnicos docentes sobre la implementación del CNB, de la 1ª. y 2ª. etapas	Q 91,000.00
	Impresión y distribución del CNB del programa PEAC I y II etapa	Q. 71,150.00
	Dotación de materiales educativos a estudiantes y técnicos docentes	Q. 257,061.00
	Equipamiento de la Plataforma Virtual	Q. 748,729.00
	Equipamiento de las 3 Radios Educativas	Q. 480,860.00
CEMUCAF	Capacitación sobre, emprendedurismo, gerencia, liderazgo y autogestión, dirigido a técnicos docentes de CEMUCAF	Q. 266,575.00
	Transferencias a DIDECUS, para capacitaciones	
	Dotación de materiales	Q. 109,0005.00
	Equipamiento de la Subdirección	Q. 50,780.00
Subdirección de Formación Investigación	Promoción de la lectura y fortalecimiento de las Com- petencias de los Técnicos Docentes, de los programas de educación extraescolar (PEAC, NUFED, CEMUCAF)	Q. 86,000.00
y Proyectos Educativos	Dotación de materiales educativos a estudiantes y técnicos docentes	Q. 28,500.00

Cuadro n.º 5
RESUMEN PRESUPUESTARIO

Funcionamiento DIGEEX	Q. 2,064,383.00
Programa NUFED	Q. 59,075.00
Programa PEAC	Q. 1,654,800.00
Programa CEMUCAF	Q. 885,950.00
Proyectos Educativos	Q. 114,500.00
Total Presupuesto	Q. 4,878,708.00

III. ELEMENTOS PARA LA PROPUESTA DEL SUBSISTEMA DE EDUCACION EXTRAESCOLAR

3.1 Proyecto Formación Ocupacional e Inserción Laboral (FOIL)

Por la relación de alianzas con instituciones especializadas en educación para el trabajo y organizaciones de cooperación, involucradas en el tema de la formación profesional en Guatemala, y su vinculación con otros actores relevantes como los Ministerios de Trabajo y Ministerios de Educación de la Región Centroamericana y la República Dominicana, se toma como punto de partida el proyecto Formación Ocupacional e Inserción Laboral (FOIL) que está desarrollando la Cooperación Española por medio de AECID, y también porque, en el caso de Guatemala, incluye al Ministerio de Educación, Ministerio de Trabajo e INTECAP, mediante convenios de cooperación vigentes.

En términos generales, la escasez de mano de obra técnica y administrativa que cuente con las competencias o destrezas requeridas por el mercado, es aún más marcada en Centroamérica y República Dominicana que en otras regiones.⁹

Las competencias laborales¹⁰ se centran en la capacidad productiva de un individuo y, generalmente, se definen como un conjunto de habilidades en permanente modificación que deben ser sometidas a la prueba de resolución de problemas. Para determinar la norma de competencia se recurre al análisis funcional de un proceso productivo: se inicia estableciendo el propósito principal de la

⁹ Díaz Zeceña, Leonel. Baja escolaridad afecta la competitividad. BM: Educación del país es la peor del Istmo. Prensa Libre: Guatemala 14 de mayo de 2011

Página web del proyecto Formación Ocupacional e Inserción Laboral (FOIL) http://ceccsica. org/programas-accion/laboral/agentes.html. 2010

función productiva analizada, y se pregunta sucesivamente qué funciones deben llevarse a cabo para lograr el objetivo principal, mediante una desagregación y ordenamiento lógico de las tareas. De este proceso de desglose surgen las denominadas unidades de competencia, que son agrupaciones de tareas productivas al nivel mínimo, en el que estas pueden ser realizadas por una persona. Cada una de esas tareas es conocida como elemento de competencia y consecuentemente, una unidad de competencia está formada por un conjunto de elementos de competencia.

La formación profesional basada en normas de competencia se convierte en un sistema más flexible, ya que cuenta con una mayor posibilidad de ser actualizado. Dado que las normas se actualizan cada dos años y se requieren, en promedio, dos meses para normalizar las competencias y diseñar la nueva oferta formativa, dicha formación profesional responde más rápidamente a los cambios dentro de las necesidades de capacitación de la población y el sector productivo, que da como resultado un aumento de la calidad en la formación.

El grupo meta que se ha dispuesto atender con el proyecto FOIL está compuesto por:

- Jóvenes excluidos del sistema formal, con solo la primaria completa como máximo y que no asisten a ningún centro.
- Microempresarios y microempresarias con bajo nivel educativo y de competencias limitadas en su desarrollo de iniciativas empresariales (sector informal).
- Mujeres jefas de hogar, especialmente jóvenes.

Esta población se encuentra principalmente en dos áreas:

- Área urbana, en los cinturones de las ciudades.
- Área rural, donde la desatención es más evidente. Los niveles educativos son más bajos, la informalidad de la economía

alcanza porcentajes alarmantes; es evidente la absoluta falta de recursos para equilibrar esta situación, en el sector agrícola.

El denominador común de los beneficiarios es ser desfavorecidos en uno u otro aspecto. Se trata de jóvenes pobres que no trabajan ni estudian, analfabetos o desertores de la escuela. Jóvenes indígenas, con algún tipo de discapacidad, jóvenes que viven en la calle o que han delinquido.

3.2 Los Institutos de Formación Profesional como organismos rectores del sistema de formación ocupacional

Con el programa FOIL se pretende mejorar la calidad y la cobertura de la formación ocupacional destinada a grupos vulnerables de bajo nivel de escolaridad. Las acciones más importantes en cuanto a calidad corresponderán al desarrollo curricular adaptado a la realidad de los beneficiarios, al mercado de trabajo y a la formación de los instructores. El aumento de la cobertura se ejecutará en las zonas priorizadas en cada uno de los países y podrá incluir: adquisición de equipos docentes, de formación e informáticos y remodelación de centros.

Los Institutos colaborarán con los Ministerios de Trabajo en las actividades que faciliten el conocimiento del mercado laboral, así como en la clasificación de ocupaciones. Del mismo modo, colaborarán con las Direcciones de adultos, en el establecimiento de un solo subsistema de formación ocupacional, armonizando currículos, profesores y diplomas, así como medio de acceso a la formación técnico profesional con las Direcciones de Educación Técnica de los Ministerios de Educación. Se realizarán acciones concretas de armonización regional de especialidades seleccionadas en el sector turístico, así como correspondencias entre las diferentes clasificaciones de ocupaciones instaladas entre los países.

3.3 Sistema dual 11

Históricamente este sistema se desarrolló en Alemania como perfeccionamiento del aprendizaje en los gremios y corporaciones de la Edad Media; era una forma de ofrecer empresarios con la preparación académica y la práctica profesional que requería la realidad económica e industrial de la época. Desde que dio inicio el sistema ha pasado por una serie de cambios, pero en la actualidad el fin último es en esencia el mismo: formar profesionales competentes.

3.3.1 La formación profesional dual en Alemania

En Alemania, alrededor de 2/3 partes de los jóvenes que concluyen la etapa escolar (noveno grado), continúan sus estudios profesionales dentro del sistema conocido como Formación Profesional Dual, o Sistema Dual. Este sistema tiene como objetivo principal ofrecer a los estudiantes una oportunidad de formación profesional integrada, que combina la teoría y la práctica a través de una metodología de estudio asistida y planificada, y así prepararlos para incorporarse rápida y eficazmente al mundo laboral y puedan aportar a la estructura socioeconómica del país. Actualmente existen unas 350 carreras de formación profesional homologadas dentro de este sistema, el cual cobra cada vez más popularidad en otros países.

El componente profesional práctico se adquiere durante tres o cuatro días a la semana en una empresa, en tanto que la transmisión del componente profesional teórico corre a cargo de la escuela profesional, a la cual el alumno asiste uno o dos días por semana. La capacitación completa dura entre dos y tres años y medio. El sistema es financiado por las empresas, que pagan una

Documento de la Cámara de Comercio e Industria Costarricense Alemana, Universidad Latinoamericana y HS.

remuneración a los aprendices; y el Estado, que cubre los gastos de las escuelas profesionales.

Actualmente forman aprendices unas 482.000 entidades, entre industrias, oficinas de la administración pública y despachos de profesionales liberales. Las pequeñas y medianas empresas ponen a disposición más del 80 por ciento de las plazas de aprendizaje. Gracias al Sistema Dual el porcentaje de jóvenes sin profesión o plaza de aprendizaje es relativamente bajo en Alemania. La combinación de teoría y práctica garantiza una elevada cualificación profesional de los artesanos y obreros especializados. Además, la formación profesional opera como etapa inicial de una carrera basada en el sistema de la capacitación permanente.

3.3.2 El sistema dual en Costa Rica

En Costa Rica este sistema de aprendizaje dual ha sido impulsado por la Cámara de Comercio Alemana Costarricense en varias ocasiones. En el año 1996 se creó un programa piloto de Formación Dual con estudiantes del Colegio Vocacional Monseñor Sanabria – interesados en formarse como mecánicos—, y varias empresas de la industria automovilística; 45 estudiantes se graduaron y obtuvieron el título de Técnico Medio en Mecánica Automotriz, bajo esa modalidad. El proyecto se cerró en el año 2000.

En ese mismo año, la Cámara decidió impulsar un nuevo proyecto bajo la metodología de la Formación Dual, pero esta vez a nivel universitario. Conjuntamente con la Universidad Interamericana y distintas empresas afiliadas a la Cámara se decide crear la primera experiencia de formación dual universitaria. La metodología es prácticamente la misma que en Alemania, con la excepción de que en Costa Rica, el Estado no interviene ni aporta económicamente en el proceso de formación del estudiante. El programa beneficia tanto al sector educativo como al empresarial, permitiendo que el estudiante practique y aplique dentro de una empresa los

conocimientos teóricos adquiridos en la universidad. La empresa se hace cargo de los gastos de la universidad del estudiante, quien rápidamente se incorpora y se convierte en un elemento productivo dentro de la empresa. Es una situación en la que ambas partes obtienen beneficios y que al final les resulta de gran interés.

3.3.3 El sistema dual en El Salvador¹²

La Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE está avanzando con paso firme al logro de su visión: ser una institución líder en la educación tecnológica comprometida con la calidad, la empresarialidad y la pertinencia de la oferta académica.

Con la alianza entre la Sociedad de Cooperación Técnica de Alemania (GIZ), la Empresa Alemana FESTO y el Instituto Tecnológico Centroamericano (ITCA), y convertidos en socios estratégicos, conformados en Alianza Público Privada para la implementación y desarrollo en el país de la carrera técnica de Ingeniería Mecatrónica, se está dando respuesta a muchas empresas salvadoreñas que demandan profesionales en esta rama, permitiéndoles modernizar sus procesos automatizados con técnicos especializados.

El Sistema de Enseñanza Dual involucra a las empresas salvadoreñas, su participación ha sido vital. Todos los técnicos graduados han sido becados por 20 empresas para desarrollar el cambio en la formación profesional. Actualmente se cuenta con un total de 75 empresas que se han unido al programa dual.

La formación dual significa que los estudiantes, cada tercer mes, realizan prácticas sistematizadas y evaluadas en una empresa cooperante durante cuatro semanas. La organización de esta modalidad la realizan coordinadores, uno por cada 40 estudiantes.

¹² Noticias ITCA-FEPADE. *Escuela Especializada en Ingeniería*. República de El Salvador.

Estos tienen dos tareas principales: convencer a las empresas que acepten estudiantes para prácticas becadas y asegurar la calidad y eficiencia de la formación en la empresa mediante visitas mensuales. Estas visitas, entre otros objetivos, buscan asesorar a los estudiantes y tutores en la compañía, por ejemplo, haciendo mediación entre ellos, si es necesario.

Los estudiantes se benefician porque las empresas cooperantes cubren por completo sus cuotas de estudio. Actualmente estas pagan \$75 por mes a ITCA: \$50 para cubrir las cuotas, el excedente se desembolsa para los estudiantes. Como egresados ganan un salario base promedio de \$430, mientras los egresados con una formación exclusivamente académica ganan solamente \$320 como promedio; además, logran insertarse más rápidamente en el mundo laboral.

3.3.4 El sistema dual en Guatemala

En el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) esta formación dual se realiza de dos formas:

- Formación dual para complementar trabajadores con tres o más años de experiencia en la ocupación objeto a formar, mediante la utilización de la capacidad instalada de sus talleres y de la empresa.
- Formación dual inicial para personas de 18 años en adelante, con poca o ninguna experiencia en la ocupación: formar integralmente la competencia de los participantes, utilizando la capacidad instalada de sus talleres y de la empresa.

En ambos casos será requisito fundamental la inserción laboral del participante – mientras dure la carrera–, en una empresa donde se desarrollen todas las funciones inherentes a la ocupación. El participante asistirá al INTECAP un día por semana y cuatro días a la empresa.

Las ocupaciones que se imparten son:

- Enderezador de Automóviles
- Pintor de Automóviles
- Mecánico Automotriz Gasolina
- Mecánico Tornero
- Soldador Industrial
- Electricista Instalador Industrial
- Carpintero

3.4 Contexto legal

Dentro del contexto legal, con independencia de las concepciones relacionadas a la Formación Técnica, en el ámbito educativo nacional e internacional frecuentemente se identifican como sinónimos las siguientes: Educación Técnica Ocupacional; Educación para el Trabajo; Formación Profesional; Formación Técnica Profesional; y en otras, la intención requerida para la propuesta se identifica con la definición de los programas de Educación Extraescolar que mejor responde a las necesidades de educación formal (básicos y diversificado) y ocupacional, dirigida a jóvenes mayores de 16 años, en diferentes escenarios, basados en alianzas con instituciones especializadas en educación para el trabajo, e implementadas a corto, mediano y largo plazo.

Al respecto, el contexto legal de las instituciones públicas y privadas que desarrollan programas de capacitación, no se opone ni contradice para que se brinden los servicios de formación; solamente es necesario contar con los recursos físicos, tecnológicos y financieros que se requieren para el desarrollo de programas específicos de formación de recursos humanos, de acuerdo con los requerimientos de las tareas de los puestos de trabajo, tanto de la economía formal como de la informal.

En ese sentido, las bases legales y los recursos de los Ministerios de Trabajo, Agricultura y Educación, además del INTECAP, municipalidades y universidades del país, permiten la identificación de alianzas y convenios interinstitucionales con el sector privado de la economía, que hagan viable diversos programas coordinados para la preparación de recursos humanos.

Dentro de las atribuciones de la Dirección General del Empleo del Ministerio de Trabajo, relacionadas con la Formación Ocupacional, están las siguientes:

- 1. Diseñar la Política nacional de empleo, de capacitación técnica y *formación profesional*.
- Servir de enlace entre las empresas que tienen plazas vacantes y trabajadores desempleados; esta actividad implica mantener una base de datos a través de encuestas a empleadores y entrevistas a trabajadores potenciales.
- 3. Registro y control de las instituciones de capacitación técnica y *formación profesional*.
- Colaborar con los empleadores y trabajadores, en el estudio y determinación de las necesidades de capacitación profesional y mano de obra que requiera el país, especialmente en los sectores vulnerables.
- 5. Promover e incentivar la Capacitación Técnica y Formación Profesional del recurso humano guatemalteco, por medio del otorgamiento de becas, ayudas económicas y créditos para la educación en el trabajo – que contribuyan a aprobar y supervisar la ejecución de programas de capacitación dirigidos a trabajadores guatemaltecos—, a requerimiento del Ministerio de Trabajo para las empresas que contraten personal extranjero.
- 6. Registro y control de empresas privadas e instituciones públicas, que legalmente estén obligadas a preparar guatemaltecos en su capacitación técnica y formación profesional.

El Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) como órgano especializado del Estado para el desarrollo de la Formación Profesional, y las universidades del país, están

propiciando las carreras técnicas para la preparación profesional de recursos humanos especializados.

El MINEDUC cuenta con recursos en establecimientos oficiales de centros de formación ocupacional y otros – los institutos técnicos industriales, los del PEMEM y los institutos por cooperativa—, que pueden desarrollar programas paralelos de formación ocupacional, acordes con los requerimientos de algunos programas del subsistema de educación extraescolar, como el NUFED y PEAC y CEMUCAE.

A continuación, los programas de Educación Extraescolar que tienden a la formalización de diplomas similares al subsistema escolar: a) el NUFED, Ciclo de Educación Básica del nivel medio, con alrededor de 32,000 estudiantes; b) PEAC, Programa de Educación de Adultos por Correspondencia con alrededor de 8,000 estudiantes; c) PEAC, en el nivel de enseñanza primaria para adultos; d) el CEMUCAF, con 30,000 estudiantes, que desarrolla cursos libres de acuerdo con requerimientos comunitarios. Por ejemplo, algunas de las competencias de grado del Currículo Nacional Base para el NUFED, determinan el logro del estudiante en los tres grados, así:

- "Primer Grado. Planificar procesos que integran normas de calidad, técnicas adecuadas y criterios estéticos en la elaboración de alimentos y otros productos.
 - Establecer la relación entre los elementos del emprendimiento y los elementos del desarrollo socioeconómico y empresarial que contribuyen a la eficiencia y la calidad.
- Segundo Grado. Ejecutar técnicas, con efectividad y calidad, en el desarrollo de procesos productivos.

Desarrollar el proceso de gestión de un proyecto de emprendimiento productivo, de beneficio para su establecimiento educativo.¹³

 Tercer Grado. Aplicar técnicas de mejora continua y de sostenimiento ambiental en el desarrollo de procesos productivos en su entorno.

Ejecutar propuestas de emprendimiento productivo escolar o comunitario que enfaticen la integración de liderazgo y procesos administrativos y comerciales."

Con el concepto de Alternancia o Sistema Dual, las empresas y/o cooperativas dentro de los términos de un convenio, deben permitir que el alumno asista a los cursos presenciales que su programa requiera, en un centro educativo involucrado en el programa de formación ocupacional.

Se debe tomar en cuenta que el alumno dentro de la empresa y/o cooperativa no es un empleado de la misma, pero sí debe mantener el nivel de responsabilidad que requiere un puesto de trabajo formal. También el Coordinador del Programa tiene como función identificar las necesidades de actualización de los instructores, inspectores y tutores durante el período de la formación del alumno, y prever que tal actualización se realice.

En el caso del PEAC, los alumnos que completan el nivel de enseñanza primaria, por lo regular son personas que laboran en las comunidades con oficios acordes a sus limitaciones de formación educativa. Sin embargo, en países como México se han desarrollado programas de formación técnica que los vinculan con actividades cotidianas de su oficio o puesto de trabajo.

A ese respecto, como la prioridad del sector educativo es la preprimaria y la primaria, también es posible la continuidad de programas de orientación ocupacional como se realizaban en algunas escuelas del nivel primario. Igual que el PEMEM, en la misma época de 1970, cuando se construyeron en el país 60 edificios escolares a cargo del Ministerio de Educación, destinados a un proyecto experimental del nivel de Primaria, que contaban con talleres equipados para corte y confección, carpintería y cocina, además de terreno con un área de 4.5 manzanas, para que los maestros y los alumnos cultivaran y comercializaran productos destinados al sostenimiento de los centros que se conocieron como PEMEP; la mayoría de esos centros son en la actualidad escuelas del nivel primario tradicional.

Por ejemplo¹⁴, los cursos para la capacitación de albañiles, que con una duración de 40 semanas durante el período de estudios del nivel de primaria, procura adiestramientos e informaciones sobre los temas siguientes:

- Elaboración de croquis e interpretación de planos.
- Manejo de útiles y herramientas de trabajo.
- Manufactura de materiales de construcción y preparación de mezclas.
- Construcción de cimientos, muros, pisos y techos.
- Colocación de puertas, ventanas, instalaciones sanitarias, eléctricas y acabados.
- Construcción de anexos pecuarios y agrícolas
- Elaboración de presupuestos.

Los cursos para la capacitación de ayudantes de taller mecánico agrícola, tienen una duración de 32 semanas; los adiestramientos e informaciones incluyen:

- Conocimiento y uso de las herramientas y máquinas del taller.
- Conocimiento del tractor y reparaciones sencillas.
- Reparaciones menores en máquinas de combustión interna.
- Conocimiento de máquinas e implementos agrícolas, ajustes y conservación.
- Lubricación.

La edad mínima requerida para los alumnos del curso es de 15 años.

En Guatemala se tiene la experiencia de cursos similares por medio de la Cámara Guatemalteca de la Construcción, que junto con el Instituto de Capacitación y Productividad de la Industria de la Construcción, y la empresa COGUMA, desarrollaron cursos para diferentes niveles de trabajadores del ramo.

Consejo Nacional Técnico de Educación. Secretaría de Educación Pública. México, 1963. Educación en el trabajo. Programas de adiestramiento para el trabajo agrícola e industrial.

Las ventajas del involucramiento de las empresas e instituciones del sector formal de la economía, que demandan recursos humanos cualificados para los puestos de trabajo en los programas de Formación Profesional, son las constancias, certificaciones y acreditaciones, que sirven para presentar ante el sector empleador, por ejemplo:

El Consejo Municipal de la Municipalidad del municipio de Guatemala, otorga licencias de Prácticos de la Construcción a quienes presentan constancias de haber laborado, durante cinco años, como trabajadores de esa especialidad; y se someten a examen realizado por un ingeniero y un arquitecto nombrados por el Alcalde.

La Dirección General de Rentas Internas del Ministerio de Finanzas Públicas, acredita con grado de Perito Contador, a personas que presentan constancia de sus estudios, avalada por el título que extiende el Ministerio de Educación.

La Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA), otorga el grado de Perito Agrónomo y autoriza a centros educativos que, dentro de sus servicios, ofertan y desarrollan carreras vinculadas con estudios agrícolas del nivel medio de educación.

La Empresa Eléctrica de Guatemala otorga licencias de Electricista Autorizado para ejercer dicha profesión.

También, el Ministerio de Economía de Guatemala elaboró el documento base para la Política Nacional, relacionada con el Desarrollo Económico Rural y Seguridad Alimentaria, que prevé las posibilidades de creación de empresas agroindustriales que requerirán recursos humanos cualificados para el trabajo de campo e industrial.¹⁵

¹⁵ "Impulsan desarrollo para el área rural". *Prensa Libre*. Guatemala, 28 de agosto 2009.

IV. CONDICIONES GENERALES DE LA FORMACIÓN OCUPACIONAL EN GUATEMALA

4.1 Principales retos económicos

Datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), indican que la situación demográfica de Guatemala se sitúa para el año 2010 en 14.4 millones de habitantes, con un crecimiento poblacional del 2.5% anual. La población joven de menores de 30 años es alrededor del 30%. La población rural es del orden del 53.9% y la urbana de 46.1%. La población masculina alcanza los 7.0 millones y la femenina 7.4 millones de habitantes.

Para propósitos del estudio referido a la formación técnica profesional, se toman como referencia los sectores de la economía que determinan las actividades productivas del país del sector formal de la economía, en términos de mayor requerimiento de recursos humanos.

Las variaciones de afiliación de trabajadores cotizantes al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), se reflejan en el siguiente cuadro, estractado del Informe Anual de Labores del año 2009.

Se puede notar, que el número de trabajadores cotizantes del sector de la industria manufacturera y el de la construcción, fueron disminuyendo continuamente, en tanto los sectores de comercio y servicios tuvieron incrementos constantes durante el mismo período. Para los otros sectores la cantidad de trabajadores se mantuvo más o menos sin cambio.

Cuadro n.º 6

ACTIVIDAD ECONÓMICA	2005	2006	2007	2008	2009
Agricultura, agroindustria, silvicultura, caza y pesca	141,860	140,554	151,200	143,740	152,415
Industria manufacturera	192,111	176,736	172,567	160,101	150,387
Comercio	179,422	195,391	212,358	220,630	215,692
Servicios y actividades no especificadas; incluye a trabajadores del IGSS y Estado: presupuestados, por planilla y supernumerarios	420,218	436,970	460,625	477,170	502,576
Transporte, almacenaje y comunicaciones	30,567	33,386	35,013	34,267	35,277
Construcción	25,840	31,291	29,970	24,456	20,174
Explotación de minas y canteras	3,129	3,192	3,442	3,791	3,321
Electricidad, gas, agua y servicios	9,209	8,885	8,283	8,537	8,575
TOTAL	1,002,356	1,026,405	1,073,458	1,072,692	1,88,417

Para propósitos del estudio, la industria y el comercio han sido considerados como los sectores que demandan más recursos humanos cualificados, en función de los cambios de tecnologías que caracterizan las actividades de producción y comercialización; por consiguiente, el análisis referido a la formación profesional se centrará en las características de tales sectores.

4.2 Grupo meta: jóvenes entre las edades de 14 a 29 años de edad

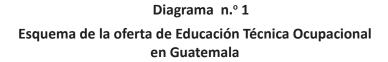
El sector educativo escolarizado que fomenta la Formación Técnica, especialmente en el ámbito de los institutos y colegios privados, se caracteriza por mantener una población de jóvenes comprendidos entre las edades de 14 a 17 años. Los diagramas 1 (p.55) y 2 (p.89) muestran el esquema de Educación Técnica Ocupacional en Guatemala, y los involucrados en esa formación.

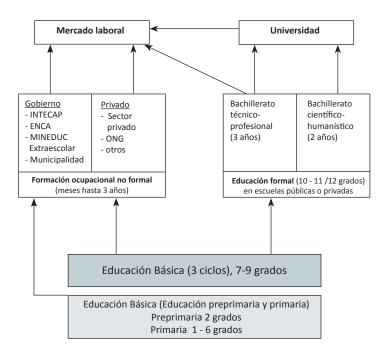
En el ámbito extraescolar, la formación técnica ocupacional se desarrolla mayormente por el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP); la Dirección General de Educación Extraescolar (DIGEEX), del Ministerio de Educación (MINEDUC); ONG con metodologías dirigidas a la población de 13 años en adelante.

En términos generales, la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación indica que en el ciclo diversificado de la Educación Media se atienden 313,000 alumnos en 2870 establecimientos (2283 privados), ubicados en todo el país.

En la Dirección de Educación Extraescolar se estima que el contexto y demanda educativa con modalidad extraescolar, alcanza una cifra de 4,041,232 personas comprendidas entre las edades de 13 a 29 años. De ellas el 38.4% es indígena; el 53.5% vive en el área rural; y, el 54% vive en condiciones de pobreza (1,700,000 personas).

En el año 2009, el INTECAP atendió 254,511 personas: 9,091 en formación inicial y 245,420 en formación complementaria. Con diferentes tipos de cursos se atendieron 12,775 personas del nivel ejecutivo; 92,065 personas en puestos de mandos medios; y 149,671 de personal operativo. Con el Acuerdo No. 378 – 2009 del Ministerio de Educación, el INTECAP está brindando servicios de carreras de bachillerato a algunos de sus alumnos.





4.3 Demanda potencial de formación técnica para el Estado guatemalteco

De las estadísticas de los informes de labores del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), se infiere que el recurso humano que labora en las dependencias públicas del Estado alcanza una suma aproximadamente de 200,000 personas, de las cuales, alrededor de 12,000 integran el personal del IGSS.

Las necesidades de capacitación y actualización continua no se pueden inferir de datos generales, pues los puestos de trabajo determinan, en su mayoría, requerimientos muy variables; se estima que son muy pocas las necesidades de formación técnica ocupacional de los recursos empleados por el sector público, caracterizado por una demanda escasa de nuevas tecnologías en sus actividades administrativas.

4.4 Representación de los enfoques y consideraciones generales al concepto de formación ocupacional

El modelo de Formación Técnica Ocupacional que se desarrolla internacionalmente, conceptualiza el término formación como la consecuencia final de un proceso que integra la educación básica, el adiestramiento, el entrenamiento y la capacitación.

Aunado al concepto de las competencias laborales, se integran, por un lado, el de las competencias técnicas y el de competencias personales, y por otro, el concepto de "empleabilidad", entendidos estos como conocimientos técnicos y capacidad de su utilización, capacidad de desarrollo personal y social, deseo de trabajar, propio de una persona acreditada internacionalmente.

Las modalidades de formación por competencias incluyen:

- Enseñanza y aprendizaje basados en ejemplos
- Transferencia de conocimientos a consecuencias prácticas
- Aprendizaje práctico
- Combinación entre aprendizaje objetivo y la cooperación social

Los programas de Formación Técnica son onerosos y no necesariamente de interés de todos los alumnos de los Subsistemas de Educación Escolarizada o Extraescolar. Esto se confirma por los requerimientos de becas de los egresados del ciclo básico del nivel medio del sector público, según los registros del departamento de becas de la Dirección de Planificación Educativa del MINEDUC: 1022 egresados solicitaron las Becas de Excelencia, 200 calificaron y finalmente solamente 155 personas resultaron beneficiadas, para lo cual fueron erogados Q 2.5 millones en el año 2010.

V. PROPUESTA DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL PARA JÓVENES: SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN EXTRAESCOLAR

5.1 Descripción

Los programas de Formación Ocupacional requieren equipamiento, instructores idóneos y tiempo, para que la enseñanza y aprendizaje sean adecuados a las necesidades del proceso económico, social y productivo de las comunidades y el país como conjunto. Las necesidades de capacitación personalizada no permiten masificar la modalidad de alternancia o Sistema de Formación Dual, u otros, dentro de las empresas y cooperativas que estén dispuestas a involucrarse en una iniciativa educativa.

En las modalidades de Formación Ocupacional, cada alumno debe tener las destrezas y las capacidades teóricas y prácticas para cumplir con las competencias que requieren los puestos de trabajo disponibles, o el emprendimiento de una iniciativa de unidades de negocio.

Es deseable que a las personas jóvenes de los programas NUFED y PEAC, en su mayor parte con situaciones de precariedad, se les brinden servicios de formación de acuerdo con sus vocaciones y posibilidades de inserción laboral dentro del entorno inmediato. La propuesta parte de dos experiencias del Ministerio de Educación que han tenido éxito en el campo de la Formación Técnica Vocacional desde 1990 a la fecha, como son: a) Los programas de Bachillerato Industrial y de perito en una especialidad de los institutos Emiliani de los padres Somascos; escuela Técnica Superior KINAL; Instituto Técnico Industrial de San Carlos Sija, Quetzaltenango; Instituto por cooperativa Moralense, en Morales Izabal; estos utilizan el sistema de módulos para las carreras de bachillerato y especialidades técnicas. b) Los programas de Formación Ocupacional y cursos libres que se desarrollaron

con la coordinación de Consejos Consultivos de Formación Técnica y Profesional, creados por acuerdos específicos del Ministerio de Educación, durante el período de 1991 a 1997, para los departamentos de Quiché, Petén, Suchitepéquez, Jalapa, Chimaltenango, Quetzaltenango y otros, cuya finalidad estaba determinada por el Acuerdo Ministerial emitido el 4 de diciembre de 1991, que dice:

Artículo 1º. Organizar en el Departamento del Quiché un Consejo Consultivo Integrado por representantes del Ministerio de Educación, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- y del Sector Productivo de la Región, para que participen directamente en la organización y administración de programas de capacitación técnica y profesional utilizando los recursos del Ministerio de Educación localizados en la Región (construcciones, instalaciones y equipos), de acuerdo con los criterios de selección y análisis participativo de los sectores e instituciones que desarrollan proyectos de Formación Técnica y Profesional.

Artículo 2º. El presente acuerdo empezará a regir a partir de la fecha de juramentación del Consejo.

5.2 Consideraciones generales para la propuesta

- Los datos de cobertura de los programas NUFED y PEAC de la Dirección de Educación Extraescolar para todo el país, al 30 de marzo 2012, determinan el número de posibles egresados:
- En promedio, una capacitación técnica básica adecuada requiere de 1,000 horas por medio de módulos; por consiguiente, el número de módulos necesarios para cada grupo, hasta de 30 alumnos por docente (NUFED), sería del orden de 25 módulos.

Cuadro n.º 7

GRADOS	1.º	1.°	2.°	2.°	3.°	3.°
	Н	М	Н	М	Н	М
NUFED	7,311	5,432	5,786	4,673	4,954	3,828

	Н	М		Н	М
PEAC	3,104	4,553	CEMUCAF	9,855	21,186

Partiendo del año 2012 al año 2020, para el NUFED y el PEAC podría realizarse la siguiente proyección:

Cuadro n.º 8

PROGRAMA	NUFED		PEAC	
AÑOS	GRUPOS	MÓDULOS	GRUPOS	MÓDULOS
2012	1196	31	134	2
2013	1630	37	134	2
2014	1726	33	134	2
2015	1031	25	134	2
2016	1031	25	134	2
2017	1031	25	134	2
2018	1031	25	134	2
2019	1031	25	134	2
2020	1031	25	134	2

Nota: Para los alumnos del PEAC se han considerado solamente dos módulos de 40 horas por año, en el supuesto de que son trabajadores jornaleros o agricultores por cuenta propia, que disponen de poco tiempo continuo para asistir a las capacitaciones. El número de módulos podría aumentarse si tienen el interés y disponibilidad de recibir las capacitaciones durante los días domingo, tomando en cuenta que se requiere como mínimo de 6 horas continuas para la enseñanza teórica-práctica.

3. Según datos del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, el número de empresas de todo el país en el año 2009, cotizantes afiliadas, era de 62,330 con un total de 1,088,417 trabajadores afiliados. El 63% de esas empresas se ubican en el Departamento de Guatemala: 4.4% en Escuintla; 4.1 en Quetzaltenango; 3.4% en Suchitepéquez; 2.6% en San Marcos; y en el resto de departamentos varía desde 0.3% al 2.0%. Se considera factible propiciar el interés de participación de los empresarios de las regiones del interior del país en programas vinculados con las modalidades de la Alternancia y/o del Sistema de Formación Dual.

Por otra parte, el sector informal de la economía se ha proliferado en la creación de microempresas y trabajadores por cuenta propia, que mantienen alrededor de cuatro millones de puestos de trabajo con aproximadamente un millón de pequeñas unidades comerciales, y que constituyen potencialmente, oportunidades de ubicación de estudiantes para las modalidades de Alternancia y/o del Sistema de Formación Dual.

La modalidad de pasantías en las que el estudiante del subsistema escolar se involucra en una empresa es distinta al sistema modular, pues parte de que el estudiante llega a la empresa con algunos conocimientos impartidos en el centro docente y espera poder aplicarlos en las tareas de los puestos de trabajo. En el caso de los estudiantes del NUFED o PEAC, el involucramiento dentro de la empresa sería para que identifiquen y practiquen aquellos elementos de la actividad laboral, relacionados con los requerimientos teórico-prácticos de su programa de Formación Técnica u Ocupacional, de tal manera que complementen sus programas educativos extraescolares.

4. Se entiende por módulo de capacitación técnica y formación profesional los contenidos parciales de una profesión, los

cuales se complementan entre sí para obtener conocimientos teórico-prácticos, con un mismo perfil y contenido técnico. El concepto de sistema modular consiste en estructurar los contenidos con una intención de competencias, para la aplicación específica de tareas de puestos de trabajo. Cada módulo corresponde a las necesidades de capacitación teórico-prácticas para la aplicación en un puesto de trabajo. Se imparten módulos básicos para diferentes profesiones que en principio tienen los mismos contenidos.

- 5. Se considera factible que, relacionando algunas de las actividades de los programas de la DIGEEX, como CEMUCAF y radios educativas, se pueden involucrar alumnos del NUFED y PEAC en sus respectivas comunidades, para recibir cursos relacionados con los requerimientos de los módulos de la especialidad ocupacional del programa de formación.
- 6. La orientación ocupacional para los alumnos del NUFED, es factible de inducir con material informativo en CD o videocasetes que utiliza el programa de telesecundaria del Ministerio de Educación. También, algunos programas de televisión comercial mantienen videos e información de municipios del país en donde se han identificado los recursos naturales con que cuentan, así como las actividades productivas y comerciales que los identifican.

La determinación de las oportunidades laborales y los requerimientos de capacitación en diferentes comunidades, son funciones que el Ministerio de Trabajo realiza por medio de observatorios y ferias de empleo. También el INTECAP determina los requerimientos de cursos con los que mantiene su oferta de capacitación.

 Aunque podría ser conveniente, no se considera necesaria la capacitación específica del personal instructor de los programas NUFED y PEAC para el desarrollo de un sistema modular de formación ocupacional, puesto que cada módulo requiere ser impartido por personas con amplio conocimiento teórico-práctico de los contenidos; por ello es conveniente la realización de convenios y alianzas con instituciones y empresas con experiencia en este tipo de formación modular, orientada a la aplicación de conocimientos en puestos de trabajo. Esas instituciones, además de algunas empresas de las regiones de interés, pueden ser el INTECAP; ONG; programas del OPUS DEI (Junkabal, Kinal); Fe y Alegría; Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica (IGER); universidades que mantienen sedes regionales en el interior del país (USAC, URL, UVG, UMG, Galileo, Mesoamericana, Del Istmo, Rural, San Pablo, y otras); organizaciones de cooperación internacional que apoyan con cursos específicos diferentes comunidades; Ministerios de Agricultura y Salud; Institutos Técnicos Industriales; Escuelas de Educación para el Hogar; Institutos del PEMEM; Institutos por Cooperativa.

El propósito es contar con el apoyo institucional y operativo existente, para la capacitación modular, con el mínimo requerimiento de recursos adicionales para la DIGEEX. A ese respecto se considera que los Consejos Consultivos, Consejos Directivos y Asociaciones de Padres de Familia, tienen el derecho de integrarse para lograr el mejoramiento de las instalaciones, talleres y laboratorios, buscando el autofinaciamiento sin afectar el sistema escolarizado.

5.3 Elementos específicos de la propuesta para su ejecución

 Creación de una Unidad Administrativa en la DIGEEX, para los programas de Formación Técnica Vocacional y Ocupacional / Profesional del subsistema extraescolar.

La unidad puede ser creada por acuerdo interno de la DIGEEX con personal existente reasignado a la misma. E integrada con

cinco personas: una en la coordinación; dos como personal de supervisión; dos como personal administrativo-secretarial.

Funciones previstas

- a) Crear y coordinar consejos consultivos, consejos directivos y asociaciones de padres de familia, involucrados en el subsistema de educación extraescolar para impulsar los programas de formación técnica vocacional y formación ocupacional-profesional.
- Planificar, ejecutar y supervisar los programas y prever que llenen los requisitos necesarios para la certificación y futura acreditación.
- c) Cualificar y seleccionar docentes e instructores para mejorar continuamente el servicio de formación, con intención de ampliar la cobertura de los programas.
- d) Determinar institucionalmente, con el sector público y sector privado, el mantenimiento de reglamentos de evaluación y promoción para las personas que completen sus estudios, en concordancia con las competencias previstas para los puestos de trabajo en el sector laboral de la economía formal.
- e) Elaborar el presupuesto anual de gastos, y la estimación de costos de los planes y programas previstos por los consejos consultivos, consejos directivos y asociaciones de padres de familia, con el propósito de identificar las fuentes de donde provienen los fondos, gestionar y lograr su asignación.
- f) Indagar e intercambiar experiencias con países, instituciones y organizaciones, cuyos programas sean similares para el logro de becas, o la contratación de docentes que sirvan cursos para la actualización de docentes e instructores.
- g) Promocionar y divulgar los planes, programas y resultados de la formación a nivel nacional.

2. Integración de consejos consultivos

Pueden estar integrados por seis personas, así: representante del Ministerio de Educación (sede departamental de la DIGEEX); representante del Ministerio de Trabajo (Dirección General del Empleo); representante regional del INTECAP; representante del sector productivo (Cámara de Industria, Cámara de Comercio, Cámara del Agro); representante del sector cooperativo; y representante de la municipalidad del lugar. Las funciones de los consejos consultivos son:

- a) Organizar y administrar eventos de formación técnica vocacional y formación ocupacional/profesional, de acuerdo con las necesidades de la región en donde están constituidos, identificar los recursos disponibles y realizar los convenios y alianzas que consideren convenientes para lograr el éxito de los programas de formación.
- b) Los consejos consultivos deberán prever que los módulos de formación cumplan con las necesidades, intereses y recursos socioeconómicos de la región, y estén acordes a los avances tecnológicos desde una capacitación básica, hasta la formación técnica vocacional y formación profesional.
- c) Los consejos consultivos en coordinación con la Unidad Administrativa específica de la DIGEEX, evaluarán el desarrollo de los módulos y preverán la mejora continua, o la discontinuidad en caso de obsolescencia de los mismos.

5.4 Evolución del sector industrial

En el área agroindustrial los productos que demandan la mayor parte de recursos humanos calificados, siguen siendo el azúcar, café, banano y cardamomo. Y en el área industrial, las empresas de producción, envasado y distribución de alimentos; confección de vestuario; productos químicos; artes gráficas, y, en mayor demanda, las de servicios técnicos altamente calificados, relacionados con el mantenimiento preventivo de maquinaria, equipos y vehículos; y el soporte en los procesos automatizados de producción y comercialización que requieren de conocimientos especializados respecto al software de sistemas de programación y manejo de circuitos computarizados y de servomecanismos.

A pesar de la disminución de trabajadores afiliados cotizantes al IGSS en los últimos años para el sector industrial, es notoria la tendencia de sustituir mano de obra no calificada por el uso de maquinaria y equipo de mayor capacidad y tecnología más avanzada, aun cuando esta requiere de mayor calificación técnica de los trabajadores.

5.5 Principales desafíos por el Tratado de Libre Comercio con EE.UU., Centroamérica y República Dominicana

El sector productivo de Guatemala tuvo que adaptarse a las condiciones del TLC, especialmente en el cumplimiento de normas de calidad de los productos identificados como factibles en la comercialización interregional.

Esos requerimientos, además de la adquisición de tecnología adecuada para mantener uniforme las características de la producción, también condicionaron las capacidades de los recursos humanos referidos al tratamiento y comportamiento laboral, y el control y mantenimiento del medio ambiente.

Respecto a los recursos humanos, se está adoptando a nivel de la región la normalización y homologación de la capacitación y las competencias laborales. Dicha actividad es prioridad de los centros de capacitación técnica y profesional a nivel de los Estados de Centroamérica, Panamá y República Dominicana.

En el campo del medio ambiente, los Ministerios de Salud y Medio Ambiente de Guatemala han emitido leyes y reglamentos con el propósito de normar la disposición y tratamiento de los residuos sólidos y efluentes líquidos y gaseosos, para obligar a que las actividades comerciales y comunitarias disminuyan los diferentes tipos de contaminación, especialmente la de los recursos hídricos.

5.6 Situación actual del mercado laboral guatemalteco

Haciendo referencia a las estadísticas del IGSS (Memoria de Labores de los años 2007 y 2009), la población económicamente activa (PEA) es del orden de los 4.2 millones de personas, de los cuales solamente el 25 por ciento son trabajadores afiliados pertenecientes al sector formal de la economía.

En términos porcentuales la PEA se distribuye más o menos así:

Cuadro n.º 9

SECTOR ECONÓMICO	PORCENTAJE
Agricultura y Ganadería	38
Comercio	23
Industria	14
Otros	11
Servicios	9
Construcción	5

Fuente: INE

Los trabajadores afiliados se distribuyen mayoritariamente en 6 departamentos de la República: Guatemala, Escuintla, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Izabal, y San Marcos, correspondiéndoles el 82% de los afiliados; y el 18% a los otros 16 departamentos. En el departamento de Guatemala se localiza más del 60% de los trabajadores afiliados.

5.7 Características de la oferta de trabajo

Según datos del INE, la situación actual de la oferta de trabajo en la República de Guatemala, se caracteriza por una tasa de desempleo del 3.0% con respecto a la PEA. La canasta básica vital se sitúa en alrededor de US\$470.0 y la alimentaria en US\$257.0. La inflación acumulada interanual es del orden de 4.12%. Y, el nivel de pobreza y pobreza extrema se sitúa en 51% y 15.2%, respectivamente.

De la población en edad de trabajar, el 62% (5,571,358 personas) trabajan o buscan trabajo y constituyen la Población Económicamente Activa (PEA); por tanto, el 38% restante es la Población Económicamente Inactiva (PEI). La mano de obra (oferta de trabajo) se caracteriza por bajos niveles de escolaridad y formación técnica calificada de la mayoría de la población económicamente activa.

La ENEI (Encuesta Nacional del Empleo e Ingresos) 2012, indica que de la población ocupada, el 19.1% no tiene ningún nivel de escolaridad, el 24.9% tiene primaria incompleta, el 18.8% primaria completa, el 16.3% tiene la secundaria incompleta, el 14.5% la secundaria completa, el 4.5% educación superior incompleta y el 1.9% educación superior completa.

Con el propósito de acercar la oferta de empleo a la demanda, el Ministerio de Trabajo por medio de la Dirección General de Empleo, está facilitando un monto de mil quetzales mensuales, durante tres meses, a personas que logra ubicar en puestos de trabajo, con el fin de que los empleadores y los trabajadores completen el período de prueba que indica el Código de Trabajo, en el entendido que si ambos (trabajador y empleador) están de acuerdo en continuar la relación laboral, se conviene la remuneración que continúa pagando el empleador y se oficializa la contratación.

5.8 Características de la demanda de trabajo

En abril de 2007 fue analizado el mercado laboral de Centroamérica y la República Dominicana, por CECC, FOIL, AECI y OTI (Referencia ISBN 978-9968-818-34-6). Con relación a la región centroamericana, se indica que cada vez es menos el requerimiento intensivo de mano de obra no calificada en la producción de los pocos bienes agrícolas que tradicionalmente han sido los bienes de exportación.

La continua utilización de tecnologías avanzadas y automatización, ha ido disminuyendo los requerimientos de profesiones ocupacionales identificadas antiguamente como artes y oficios. Este tipo de profesiones tiene menos demanda y a las personas que las practican se les exige el manejo de herramientas modernas que frecuentemente necesitan de conocimientos específicos contenidos en paquetes de software avanzados.

La falta de especificaciones de las tareas y funciones de los puestos de trabajo hace difícil llenar las vacantes de personal técnico en las empresas, puesto que los cambios continuos de tecnología representan más requerimientos de especialización, en relación al entorno y situaciones imprevistas que demandan dinámicas de trabajo y aprendizajes continuos, para ejecutar cada vez tareas más completas en el medio laboral.

En ese sentido, los conocimientos sobre la base de títulos y diplomas de la formación tradicional, se han vuelto obsoletos para muchas carreras técnicas formales que se centraban en las calificaciones y atributos personales. En la actualidad el mercado laboral requiere de competencias básicas y transversales que incluyen habilidades comunes, aptitud analítica y cualidades personales, complementadas con iniciativas para la gestión de recursos, las relaciones interpersonales, la comprensión de interrelaciones y el dominio tecnológico.

5.9 Estructura del sistema de formación profesional y del subsistema de educación técnica y tecnológica

En Guatemala no existe una estructura formal normalizada ni estandarizada que acredite los conocimientos que, con diversas modalidades de formación técnica, reciben estudiantes de distintos niveles educativos. La Constitución de la República determina que la educación escolarizada que brinda el sector público debe ser obligatoria y gratuita hasta el nivel básico del ciclo medio, por consiguiente, no hay obligatoriedad específica para atender operativamente el nivel del ciclo diversificado.

En el caso de la Formación Profesional, en la Constitución de la República es mencionada en lo que concierne a las actividades educativas de las universidades, entendiéndose como un sinónimo de las carreras con nivel de licenciatura universitaria.

Como entes rectores de la capacitación de recursos humanos, al nivel de instituciones descentralizadas autónomas, existen dos instituciones en el país expresamente determinadas para la formación de tales recursos: la Escuela Central de Agricultura (ENCA), con funciones específicas indicadas en la Constitución de la República, y el Instituto de Capacitación y Productividad (INTECAP), creado por medio de Decreto del Congreso de la República en 1972.

Los ministerios estatales, especialmente los de Educación, Trabajo, Economía, Salud y Agricultura, como instituciones normativas dentro de las actividades económicas y sociales de la población guatemalteca, identifican en forma no sistemática, las necesidades de formación que requieren los diversos recursos humanos que constituyen la población económicamente activa del país.

En el caso del Ministerio de Educación, por las características productivas y comerciales de las comunidades en donde están

ubicados los centros educativos, algunos de esos mantienen programas de Formación Técnica Ocupacional con baja calidad educativa por la falta de recursos. Caben destacar las actividades de la Dirección de Educación Extraescolar del Ministerio de Educación que identifica entre sus programas la prestación de servicios de formación orientados a la Formación Profesional, sin embargo, el nivel de formación considera más los conocimientos básicos para el sector informal de la economía y el autoempleo.

Esto último se observa en los Ministerios de Trabajo y Agricultura, debido a las demandas de empleo y reconversión laboral; en el Ministerio de Salud, por los requerimientos de capacidades complementarias del personal en los hospitales y clínicas de los sectores público y privado; y en el Ministerio de Economía, porque las capacidades se identifican con las actividades del comercio exterior y la política industrial en el país.

Ante la falta de normalización en la Formación Técnica y Formación Profesional, los servicios que se ofrecen en los establecimientos educativos, públicos y privados, incluidas las universidades, en su mayoría son conocimientos que se identifican con diferentes criterios y características, que generalmente no corresponden a necesidades específicas relacionadas con la tecnología y actividades en los puestos de trabajo del sector laboral.

El Diagrama 1 muestra las relaciones que existen entre los servicios de formación técnica que se ofrecen en el sistema educativo y formativo en Guatemala.

5.10 Demanda potencial de formación técnica para el Estado guatemalteco

De las estadísticas de los informes de labores del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), se infiere que el recurso humano que labora en las dependencias públicas del Estado alcanza una suma aproximada de 200,000 personas, de las cuales alrededor de 12,000 integran el personal del IGSS.

Las necesidades de capacitación y actualización continua no se pueden inferir de datos generales, pues los puestos de trabajo determinan, en su mayoría, requerimientos muy variables, estimándose que son muy pocas las necesidades de Formación Técnica Ocupacional de esos recursos ocupados, puesto que el sector público se caracteriza por actividades de funciones administrativas, cuya demanda de nuevas tecnologías es escasa.

5.11 Demanda potencial de formación técnica para la Economía y la Industria guatemalteca

En el sector de la economía formal, el IGSS estima que de una población económicamente activa (PEA) en el año 2009, aproximadamente 3,133, 853 personas laboran en el sector informal y no son afiliados. Del sector de la economía formal están afiliadas 1,088,417 personas (24.74% de la PEA); y 176,862 no están afiliadas (4.02%).

En ambos sectores económicos (formal e informal), las demandas y necesidades de Formación Técnica Profesional son significativas, especialmente en los requerimientos de calidad exigidos en los mercados de exportación, como consecuencia de los Tratados de Libre Comercio y las exigencias de la población consumidora.

La población ocupada en sectores demandantes de más recursos humanos calificados, del sector formal de la economía, suma 518,494 afiliados – según datos del IGSS para el año 2009–, que en términos porcentuales son: comercio (20%); industria manufacturera (14%); y agricultura (14%).

Se considera que las actividades de esos sectores demandan continuamente de actualización tecnológica en el equipamiento y en las capacidades de los recursos humanos. A ese respecto el IGSS reporta que el número de patronos (activos y suspensos) de los sectores económicos indicados, alcanzan las cifras de 17,761 en comercio; 10,293 en industria; y 7, 3375 en agricultura.

En esos sectores se identifican pirámides ocupacionales que demandan mayor grado de especializaciones, cuyos requerimientos solo pueden conocerse realizando un análisis de necesidades de Formación Técnica Específica. Por ejemplo, en los tres sectores los requerimientos comunes pueden estar en el conocimiento y aplicación de software de computación; manejo y mantenimiento de vehículos automotrices. Pero en el sector de la industria manufacturera (incluida la agroindustria), los requerimientos pueden ser más específicos en personal altamente calificado, como podrían ser las competencias técnicas para el mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y equipos de mayor nivel tecnológico automatizado, que con mucha frecuencia se requieren en las líneas de procesamiento productivo.

A ese respecto los requerimientos de capital son cada vez mayores en las empresas, tanto para la compra de maquinaria y equipo, como para la adquisición de servicios de asesoría productiva y la capacitación específica de recursos humanos.

Pero debido a la falta de un concepto homogéneo y sistemático en el país, con respecto a las necesidades de Formación Técnica y Formación Profesional, cada empresario identifica, a su buen juicio, la manera de asesorarse para adquirir los recursos que le permitirán tener una ventaja competitiva en el entorno de su actividad comercial.

En tal sentido, en términos muy generales, podría pensarse que los requerimientos de formación técnica, al sumar el número de patronos en los sectores de comercio, industria y agricultura, serían del orden de 35,429 unidades productivas, cuya estructura de personal, en forma piramidal, requeriría de

35,429 administradores; 35,429 personas encargadas de funciones organizativas de procesamiento y mantenimiento preventivo; y 106,287 personas con especialidades técnicas altamente calificadas.

Indudablemente, el hecho de que tales unidades productivas estén funcionando en la actualidad, y estén registradas en el IGSS, indica que ya cuentan con personal capacitado, cuyos conocimientos posiblemente están adecuados a la situación actual, pero eso no asegura su efectividad en el momento de un cambio de tecnología motivado por la dinámica del proceso de comercialización globalizado.

Por lo anterior, para este estudio de Formación Técnica Profesional, se considera que es el subsector de la economía formal e informal el mayor demandante con competencias homologadas para la región latinoamericana, dado que es el dedicado a las actividades de exportación, tanto de productos tradicionales como de nuevas iniciativas de mercado exterior. A ese respecto se podría mencionar la capacitación de personal técnico para las actividades de control de calidad, que requieren del conocimiento de unidades de metrología de alta precisión para la certificación de los productos de exportación. También personal técnico altamente calificado en el funcionamiento y mantenimiento de maguinaria, equipos e instrumentos de control automático de unidades de proceso productivo. Asimismo, es necesario personal técnico especializado en la producción de elementos para las cadenas de producción, que precisan de continuo reemplazo de piezas fabricadas con máquinas y herramientas, cuyas dimensiones exigen especificaciones de mucha exactitud.

5.12 El sector privado educativo en la formación técnica y profesional

Puesto que el Ministerio de Educación no tiene obligación expresa constitucional, de atender operativamente el nivel diversificado de la educación media, los colegios e institutos privados han visto la oportunidad de ampliar la oferta de servicios del Bachillerato en Ciencias y Letras, con gran variedad de carreras de formación técnica; para ello el MINEDUC ha otorgado a cada centro educativo el correspondiente acuerdo ministerial que lo autoriza para la prestación de los servicios complementarios.

Los programas de Formación Técnica que los establecimientos educativos ofrecen, generalmente obedecen a los requerimientos de oferta de empleo que se publica en la prensa escrita, por eso los nombres de las carreras de índole técnico se identifican con los mismos nombres de los títulos de los puestos de trabajo. Desde 1990 al 2011 se estima que tales carreras ofertadas alcanzan más de 400 títulos distintos.

Puesto que no existe una unidad específica en el MINEDUC que tenga a su cargo la calidad de las carreras de Formación Técnica autorizadas, cada centro educativo determina su programa de estudios y es responsable ante los alumnos y padres de familia de la utilidad de los conocimientos adquiridos.

Recientemente el MINEDUC se ha dado a la tarea de elaborar el Currículo Nacional Base de Bachillerato en Ciencias y Letras, con orientación en alguna especialidad, por ejemplo: textiles, computación, y otros.

Por su parte varias universidades han identificado como nicho de mercado educativo la Formación Técnica y con esa modalidad atraen alumnos cuyo interés se centra en carreras de menor duración (2 a 3 años), en vez de optar por una licenciatura universitaria de mayor duración (4 a 6 años).

Al comparar el monto de las cuotas que pagan los alumnos por los servicios de una carrera técnica, se identifica que tanto en los colegios e institutos privados como en las universidades, los valores son similares. Sin embargo, las características de la formación son muy distintas por la heterogeneidad de los planes de estudio, la diversidad de infraestructura física y equipamiento con que cuentan los prestadores de tales servicios de Formación Técnica.

Independientemente de las homologaciones de las diferentes modalidades en contenido teórico y práctico de las carreras de formación que se ofrecen, los graduados de los centros educativos continúan sus aprendizajes en las empresas en las que obtienen puestos de trabajo, y al final de algún tiempo sus conocimientos son similares entre sí.

5.13 Ofertas actuales relevantes de los centros de formación técnica

Los centros que brindan servicios de formación en carreras técnicas (no licenciaturas universitarias), apropiadas al medio de los sectores industria, comercio y agricultura de la economía formal, son los siguientes:

Escuela Técnica Superior	KINAL
Instituto Emiliani de los Padres Somascos	IEDPS
Instituto Federico Taylor	IFT
Instituto Femenino de Estudios Superiores	IFES
Instituto Técnico André Ampere	ITAA
Instituto Técnico de Capacitación	INTECAP
Instituto Técnico Industrial Georg Kerschesteiner	ITIGK
Instituto Técnico Vocacional Privado Emiliani	ITVPE
Universidad de San Carlos de Guatemala	USAC
Universidad del Valle de Guatemala	UVG
Universidad Galileo	UG
Universidad Mariano Gálvez	UMG
Universidad Rafael Landívar	URL

Las carreras técnicas que esos centros ofrecen tienen características en competencias básicas, relacionadas con actividades comunes requeridas para el mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo en los sectores indicados. El nivel de los estudios no es similar a las competencias de Formación Profesional que se han homologado en la Comunidad Europea.

Con el programa de Formación Ocupacional e Inserción Laboral (FOIL), apoyado por la Cooperación Española, los países de Centroamérica y la República Dominicana están determinando los contenidos de las carreras técnicas que permitan la homologación en los centros de capacitación de los países incluidos.

El cuadro siguiente identifica algunas de las carreras de Formación Técnica de mayor interés para los alumnos de institutos, colegios y universidades, cuyos servicios, en su mayoría, se ofertan y desarrollan en la Capital de Guatemala.

Cuadro n.º 10

CENTROS	С	(0			(D	AP	S	Ē		\L	К	1	
CARRERAS	USAC	UVG	URL	DO	UMG	INTECAP	IEDPS	ITVPE	IFT	KINA	ITIGK	ITAA	IFES
Dibujo de Arquitectura e Ingeniería		Х					Х	Х	Х			Х	
Electrónica Industrial	Χ	Х	Х			Х	Х	Х	Х			Х	
Mecánica Automotriz			Х			Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
Electricidad			Х			Х	Х	Х	Х	Х	Х		
Información y Computación		Х	Х	Х		Х	Х		Х	Х		Х	
Enderezador y Pintor de Automóviles						Х					Х		
Mecánico Automotriz Gasolina						Х			Х	Х	Х	Х	
Soldador Industrial						Х				Х	Х		
Técnico en Electricidad Industrial						Х			Х	Х	Х		

Cuadro n.º 10

CENTROS	G	DVG	URL	DO	UMG	INTECAP	IEDPS	ITVPE	IFI	KINAL	ITIGK	ITAA	IFES
CARRERAS	USAC												
Técnico en Mecánica Industrial	Х					Х			Х	Х	Х	Х	
Mecatrónica		Х	Χ	Х	Χ	Х							
Autotrónica			Х			Х							
Mantenimiento y Reparación de Computadoras						Х		Х	Х				
Metrología						Χ							
Hidráulica						Χ							
Neumática						Х							
Automatización		Х		Х	Х	Х				Х			
Carpintería						Х					Х		
Procesamiento de Alimentos		Х				Х							
Hotelería y Turismo						Χ							Х
Gastronomía						Х							Х
Refrigeración	Х					Х				Х			
Calderas de vapor										Х			
Inyección Electrónica de automóvil						Х				Х	Х	Х	
Mecánica de motores diésel						Х				Х	Х		
Mecánica de motos						Х				Х			
Albañilería – Maestro de Obra										Х	Х		
Tecnología de información y computación	Х		Х	Х		Х						Х	
Agrimensura	Х												
Robótica												Х	
Radio y TV												Х	
Generación de Energía		Х		Х									

5.14 Análisis de los proyectos internacionales 1999 – 2011

Los proyectos de cooperación internacional, relacionados con la Formación Técnica Ocupacional, que se destacan en Guatemala durante el período 1999 -2011, son tres: El Centro de Tecnologías de información y Comunicación que el Gobierno de Corea construyó y equipó en el INTECAP; los seminarios de Sistemas de Formación Progresiva de Instructores (Progressive Training System for Instructors, PROTS); y equipamientos de máquinas herramienta de CNC apoyado por el Gobierno de Japón en la misma institución. También, el Gobierno de Taiwan mediante un préstamo de 64 millones de quetzales, apoyó la construcción de un centro tecnológico ubicado en el municipio de Palín, Escuintla, que fue entregado a la Universidad de San Carlos de Guatemala para su administración.

El sector educativo escolarizado que fomenta la Formación Técnica, especialmente en el ámbito de los institutos y colegios privados, se caracteriza por mantener una población de jóvenes comprendidos entre las edades de 14 a 17 años.

En el ámbito extraescolar, la formación técnica se desarrolla en mayor parte en el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), que atiende población desde 14 años en adelante. También, la Dirección General de Educación Extraescolar (DIGEEX), del Ministerio de Educación, atiende con metodologías de Formación Técnica a población de 13 años en adelante.

En términos generales, la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación, indica que en el ciclo diversificado de la Educación Media se atienden 313,000 alumnos en 2870 establecimientos (2283 privados), ubicados en todo el país.

En la Dirección de Educación Extraescolar se estima que el contexto y demanda educativa con modalidad extraescolar, alcanza una cifra

de 4,041,232 personas comprendidas entre las edades de 13 a 29 años. De ellas el 38.4% es indígena; el 53.5% vive en el área rural; y, el 54% vive en condiciones de pobreza (1,700,000 personas).

Con respecto a las actividades del INTECAP, en el año 2009 atendió 254,511 personas: 9,091 en formación inicial y 245,420 en formación complementaria. Con diferentes tipos de cursos se atendieron 12,775 personas del nivel ejecutivo; 92,065 personas de puestos de mandos medios; y 149,671 de personal operativo. Con el Acuerdo No. 378 – 2009 del Ministerio de Educación, el INTECAP está brindando los servicios de carreras de bachillerato a los alumnos que ingresan a estas carreras.

5.15 Proyectos de Alemania y sus impactos

Con respecto al fomento de la formación técnica, Alemania ha brindado apoyo por medio de diversos proyectos desde el año 1964, cuando se firmó el convenio de cooperación con Guatemala para la creación del Instituto Técnico Vocacional Georg Kerschensteiner, en la ciudad de Mazatenango, Suchitepéquez. Ese instituto fue nuevamente apoyado con equipamiento y remodelación en el año de 1991, y la cooperación duró hasta el año de 1997, cuando finalizó el proyecto coordinado por el Ministerio de Educación y GIZ (Agencia Alemana de Cooperación Técnica).

Destaca como impacto positivo el desarrollo de actividades de formación técnica en el Instituto Kerschensteiner, durante el período de 1993 a 1997, que dieron lugar a la capacitación masiva de jóvenes (hombres y mujeres), en edad de 14 años en adelante. Intensivamente fueron utilizadas las instalaciones del internado, talleres y laboratorios para la capacitación, con módulos básicos y complementarios, de alumnos escolares de centros educativos de diversos municipios del país, que no contaban con facilidades para la instrucción práctica. Asimismo, en ese instituto fueron capacitados diversos grupos comunitarios de diferentes departamentos del país, y también desmovilizados del ejército de

Guatemala y la exguerrilla, después de firmados los Acuerdos de Paz firme y duradera en 1996.

Como resultado de asesorías específicas al Ministerio de Educación, se avalaron planes de estudio de carreras técnicas que fueron autorizados para su desarrollo en varios institutos públicos y privados, tales como el Instituto Emiliani de los Padres Somascos y la Escuela Técnica Superior KINAL, ambos en la Capital; y los institutos industriales de San Carlos Sija en Quetzaltenango, y el Moralense en el municipio de Morales, Izabal.

También se avalaron los planes de estudio de las carreras técnicas de las Escuelas de Magisterio en Educación para el Hogar de la Capital de Guatemala y de Quetzaltenango. Y se asesoró en el desarrollo conceptual de los talleres de formación técnica, y en la modalidad de alternancia educativa del Centro Don Bosco en San Juan Chamelco, Alta Verapaz, que fue apoyado por el KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau o Instituto de Crédito para la Reconstrucción).

En el ámbito de la formación técnica desarrollada por los centros del INTECAP, Alemania apoyó logísticamente y con equipamiento varios talleres y laboratorios. También la capacitación de recurso humano del INTECAP y del Ministerio de Educación, con programas específicos de la DSE en Mannhein.

Muchos de los equipamientos continúan en uso y todavía laboran en los centros muchas de las personas capacitadas en Alemania.

En el documento *Juntos formamos el futuro*, agosto 2009, la Embajada de Alemania en Guatemala indica que el KfW financia la construcción de tres centros regionales conjuntamente con la Universidad Rafael Landívar, en los departamentos de Alta Verapaz, Zacapa y Huehuetenango, y se considera otro en Quiché. El monto para las construcciones es de 15 millones de euros.

Al final de la década de 1980 y los primeros años de la década de 1990, la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GIZ) colaboró con INTECAP en la capacitación de personal instructor, equipamientos y desarrollo de modalidades del Sistema Dual. En esa época se cuestionaron las ventajas de tal sistema, especialmente porque se compararon costos con el sistema magisterial tradicional, y su desarrollo se abandonó. Sin embargo, sin hacer mención de la modalidad alemana, el INTECAP, desde el mes de enero del año 2008, ha vuelto a utilizar la metodología del Sistema Dual como un experimento piloto en algunas ocupaciones. Esas se señalan en la Revista Identidad Número 23 del mes de septiembre del 2007:

5.16 Proyectos de otros países y sus impactos

Dentro del campo de la Formación Técnica Ocupacional, en los últimos diez años la cooperación internacional ha contribuido con proyectos bilaterales y multilaterales y ha financiado diversas iniciativas en Guatemala. Los proyectos y programas más significativos han sido:

- La Unión Europea financió el Proyecto de Apoyo al Sector Educativo en Guatemala PROASE. Los objetivos del programa fueron: Contribuir al mejoramiento en forma sostenible, de la calidad de vida de los sectores más vulnerables de la población, a través del fortalecimiento del sistema educativo, con énfasis en el fortalecimiento del desarrollo del bilingüismo y de la interculturalidad, así como de los aspectos de equidad de género, alfabetización, educación para el trabajo y otros.
- La Unión Europea financió el Programa Regional para la Reconstrucción de América Central: PRRAC Educación Guatemala. Proporcionó herramientas,

maquinaria y equipo a institutos técnicos y con orientación ocupacional de los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz e Izabal.

- Instituto Tecnológico Guatemala Sur. El Gobierno de la República de Guatemala entregó el centro a la Universidad de San Carlos de Guatemala que fue construido y equipado con una inversión de 80 millones de quetzales, de los cuales 64 millones de quetzales otorgó la República de Taiwan mediante un préstamo. El equipamiento se previó para realizar estudios de suelos, impacto ambiental, hidrología, diseño estructural, además de refrigeración para conservación de alimentos y aire acondicionado.
- La Cooperación Española por medio de AECID (Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo), está apoyando a la región centroamericana y a la República Dominicana, mediante el proyecto Formación Ocupacional e Inserción Laboral FOIL; participan los centros de Formación Profesional como el INTECAP y los Ministerios de Trabajo y de Educación.
- El Gobierno de Japón está apoyando al INTECAP con el proyecto PROTS (Progressive Training System for Instructors) que consiste en metodologías para la formación de profesores. Además ha proporcionado equipamientos para mecatrónica y tecnología de control numérico computarizado.
- La República de Corea por medio de KOICA (Agencia de Cooperación Internacional de Corea), apoyó a INTECAP con una donación de 2.5 millones de dólares

norteamericanos en la construcción del centro de tecnologías de información y comunicación, cuyo costo total fue del orden de los 10 millones de dólares norteamericanos. También hizo una donación de 600.000 dólares norteamericanos al INTECAP para el equipamiento de un taller automotriz.

- La Agencia de Ayuda para el Desarrollo de Estados Unidos de América AID, desde el año de 1960 colabora con el Gobierno de Guatemala en el desarrollo de iniciativas productivas; mediante un convenio, creó el Centro de Fomento y Productividad Industrial, ahora conocido como INTECAP.
- SwissContact. Apoyó al INTECAP en el desarrollo de actividades relacionadas con el control de emisión de gases de automotores, y en la actualidad ha realizado un convenio para atender la capacitación de población en situación de vulnerabilidad.

5.17 Fondos de crédito para la formación técnica

En el documento *Becas de Educación Media en Guatemala*, el Sr. Luis Edgar Arenas para el Instituto Desarrollo de la Educación Superior en Guatemala, (INDESGUA), describe las instituciones y organizaciones que apoyan a estudiantes de escasos recursos para continuar estudios en el ciclo básico y diversificado del nivel medio. Los montos varían desde 150.00 hasta 1,200.00 euros al año por alumno. La lista es la siguiente:

¿Quiénes ofrecen becas de educación media?

Entidades de gobierno

- Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA)
- Ministerio de Educación (MINEDUC)
- Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP)

Iniciativa privada

- Banco de los Trabajadores
- Becas Celas Maya
- Colegio Americano de Guatemala (CAG)
- Colegio Americano del Sur (CAS)
- Colegio Enrique Novella Alvarado
- Instituto Tecnológico Universidad del Valle Guatemala (ITEC-UVG) y Programa Educativo del Sur - Universidad del Valle Guatemala (PROESUR-UVG)
- Programa Gibraltar

Cooperación Internacional y Sociedad Civil

- Alianzas RTI
- Asociación BPD
- Asociación Ak'tenamit
- Asociación Becaria Guatemalteca.
- Asociación de Desarrollo Comunitario de Quiché ASDESCO / IBIS (Dinamarca)
- Becas de Cáritas, Pastoral Social de Diócesis de Quiché
- Maya Educational Foundation
- Progresa
- Proyecto Ija'tz (Project Samerkon Guatemala)

Becas en el extranjero

- AFS American Field Service; Programas Interculturales, Guatemala.
- Asociación Becaria Guatemalteca (ABG)/Colegio del Mundo Unido (UWC United World Colleges)

En la Revista Europea de Formación Profesional No. 45 del año 2008, editada por el Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional, <u>www.cedefop.eu.int</u>, el documento de Claudia Neves *Las Organizaciones Internacionales y la evaluación de los sistemas de educación / formación: análisis crítico y comparativo*, refiriéndose a organizaciones internacionales, como PNUD; OCDE; UNESCO; Banco Mundial; y Unión Europea, trata de examinar hasta qué punto los indicadores relativos a la evaluación y supervisión de la política de educación y formación, integran el nuevo paradigma de la educación y formación permanentes en el sentido de un modelo de desarrollo humano, y correspondientes a los Objetivos del Milenio en el contexto de la globalización. Concluye en:

"La gran mayoría de los indicadores se centra en los resultados, en el acceso, en los medios y en los aspectos organizativos y administrativos, olvidando con ello dimensiones importantes que determinan la calidad de la educación y la formación, así como de los procesos de aprendizaje y del desarrollo personal."

5.18 Requisitos de una reforma a nivel del sistema de educación técnica

En la Revista Educación No. 53 (1996), editada por el Instituto de Colaboración Científica, Tübingen, República Federal de Alemania, el Señor Wolfang Klafki, en su artículo *Problemas centrales del mundo moderno y tareas de la escuela. Una perspectiva de educación internacional*, se pregunta: ¿qué conocimientos, capacidades y actitudes precisan los jóvenes, hoy y en su futuro, para hacer frente productivamente a esos desarrollos y problemas universales, y para llegar a una capacidad de juicio, de cogestión y coestructuración?

Además de fomentar una educación para la paz mundial, sugiere:

- Enseñanza y aprendizaje a base de ejemplos
- Transferencia de conocimientos a consecuencias prácticas
- Aprendizaje práctico
- Combinación entre aprendizaje objetivo y cooperación social

5.19 Representación de los enfoques

El modelo de Formación Técnica que desarrolla el Centro de Capacitación Integral CAPINTE, en México, identifica el concepto de formación como la consecuencia final de un proceso que integra la educación básica, el adiestramiento, el entrenamiento y la capacitación.

Modelos similares están siendo desarrollados con el concepto de las competencias laborales, que integran por un lado, las competencias técnicas y las competencias personales, y por otro el concepto de empleabilidad, entendidos como los conocimientos técnicos y capacidad de utilización de los mismos; la capacidad de desarrollo personal y social; y el deseo de querer trabajar que debe tener una persona acreditada internacionalmente.

5.20 Apoyo a la formación profesional: los enfoques basados en criterios

Según Wolf-Dietgrich Greinert, en su artículo *Tipos básicos de cualificación profesional: Modelo de Mercado, Modelo Escolar, Sistema Dual,* publicado en los volúmenes 51/52 de la Revista Educación, editada por el Instituto de colaboración científica, Tübinguen, República Federal de Alemania en 1995, identifica, entre otros, tres modelos:

- Modelo 1. El Estado no juega papel alguno, o sólo marginal, en los procesos de cualificación profesional.
 - Ejemplos de este tipo se encuentran en Gran Bretaña, en los Estados Unidos de América y en el Japón.
- Modelo 2. El Estado tiene el monopolio de la planificación, organización y control de la educación.
 - Los sistemas escolares son, en principio, sistemas elitistas organizados jerárquicamente, generalmente se desarrollan en países en vías de desarrollo.
- Modelo 3. El Estado establece para las empresas privadas u otros titulares privados de la formación, condiciones marco más o menos amplias en la formación profesional.

5.21 Educación formal tradicional y educación dual

Las modalidades de desarrollo de Formación Técnica con el Sistema Dual permiten que el alumno esté vinculado directamente con la teoría y la práctica, identifique problemas reales en las actividades de la empresa y observe los resultados inmediatos de la aplicación de soluciones a esos problemas. La empresa no puede dejar para después la solución de los problemas que se le presenten pues se afecta su productividad y rentabilidad. En cambio, con la forma tradicional de enseñanza en las aulas, talleres y laboratorios académicos, los problemas que se presentan al alumno son ficticios y aunque las soluciones puedan considerar situaciones reales, los resultados no se pueden comprobar adecuadamente.

Otro aspecto relevante se debe a que la empresa generalmente hace uso de tecnologías modernas para mantener su competitividad comercial, por consiguiente, el alumno está en contacto directo con procesos y equipos reales de uso continuo, lo que no siempre sucede en las aulas y laboratorios de enseñanza.

5.22 Las redes de cooperación regional en la formación técnica y profesional

Los países de la región centroamericana han mantenido características en el sistema educativo muy similares entre sí, posiblemente por la influencia y mantenimiento de sugerencias y recomendaciones de organizaciones internacionales, como la Organización de Naciones Unidas para la Educación y la Cultura, UNESCO; la Organización de Estados Americanos, OEA; y la Organización de Estados Iberoamericanos OEI, entre otras. Estas han integrado y mantenido redes de cooperación bilaterales y multilaterales en la región.

Esas redes solamente son eficientes en la medida que los potenciales de infraestructura y conocimiento se comparten en función de los requerimientos de las sociedades que conforman la región, y de sus inquietudes de comercialización local y exterior. De lo contrario, las redes se convierten en un mecanismo de comunicación a lo interno de las mismas, sin proyecciones al desarrollo social y económico de los países participantes

El apoyo indirecto a la formación profesional técnica y a la generación de empleo sobre otras prioridades

La tendencia de los mercados globalizados ha demostrado que la competitividad empresarial del sector productivo se ha visto afectada por los cambios continuos de tecnologías y la poca capacidad de adaptación y formación del recurso humano requerido. Por consiguiente, se necesita mantener programas de capacitación y formación continuos, tanto en los centros de formación técnica como en las empresas, cuyos costos no han sido previstos dentro de la actividad comercial, pero pueden ser sufragados con recursos financieros para el otorgamiento de becas, créditos educativos u otras modalidades de subsidiaridad

por parte del Estado y la colaboración del sector empresarial. Con esa simbiosis se puede asegurar la calificación permanente de los recursos humanos y la competencia en los mercados locales e internacionales.

Diagrama n.º 2
Análisis de involucrados en la formación técnica ocupacional



5.23 Propuesta de cooperación financiera

- Después de acordadas las condiciones bilaterales entre los gobiernos, la cooperación financiera se asigna para desarrollar tres conceptos:
 - Desarrollo de infraestructura y equipamiento para centros de formación técnica y empresas con procesos de producción, que requieren alta tecnología y recursos humanos operativos y mandos medios altamente calificados.
 - Asignación de recursos para la capacitación y formación de instructores y tutores involucrados con el desarrollo de modalidades de Sistema Dual, vinculando centros de formación técnica (INTECAP, universidades, institutos).

- Asignación de recursos para el financiamiento de becas o modalidades de crédito para estudiantes vinculados a la formación con el Sistema Dual.
- 2. El Gobierno de Guatemala, mediante convenios específicos, suscritos por los Ministerios de Educación, Trabajo y Economía, asigna recursos a INTECAP, universidades y sector privado para la adquisición de infraestructura y equipamiento de tecnología de punta, que conlleven al sector productivo a ser competitivo en la comercialización internacional dentro de los Tratados de Libre Comercio.

Los Centros y las Empresas que asuman la responsabilidad de ofrecer y mantener programas de formación técnica con modalidades del Sistema Dual, deben ser capaces de lograr la acreditación internacional de los recursos humanos.

- 3. Los Ministerios de Trabajo, Educación y Economía, a través de convenios nacionales e internacionales, deben lograr la acreditación internacional de las capacidades de los recursos humanos formados con modalidades del Sistema Dual, certificadas por INTECAP.
- 4. Las municipalidades, institutos por cooperativa educativa y ONG específicas, pueden recibir asignaciones de recursos para el fomento de becas o de otros modos de financiamiento, dirigidas a estudiantes de escasos recursos, que dentro de modalidades del Sistema Dual continúen estudios en centros de formación certificados por INTECAP, como ente rector de Formación Profesional.

BIBLIOGRAFÍA

Asturias, Linda. *Ampliando oportunidades educativas y laborales para adolescentes y jóvenes*. Reforma educativa en el aula. Guatemala, 2013.

Bassi, M. et al. 2012 Desconectados: habilidades, educación y empleo en América Latina. Washington: BID.

Consejo Nacional Técnico de Educación. Secretaría de Educación Pública. Educación en el Trabajo. Programas de adiestramiento para el trabajo agrícola e industrial. México, 1963.

Díaz Zeceña, Leonel. "Baja escolaridad afecta la competitividad. BM: Educación del país es la peor del Istmo". Prensa Libre: Guatemala 14 de mayo de 2011

Documento de la Cámara de Comercio e Industria Costarricense Alemana, Universidad Latinoamericana y HS.

García Marirrodriga, Roberto; Pedro Puig Calvó. Formación en alternancia y desarrollo local. Colección AIDEFA. Argentina, 2007.

González Orellana, Carlos. Historia de la educación en Guatemala. Guatemala, 1975.

"Impulsan desarrollo para el área rural". *Prensa Libre*. Guatemala, 28 de agosto 2009.

Lineamientos de política económica, social y de seguridad para Guatemala: 2011-2021". Guatemala, CIEN. 2011.

Ministerio de Educación. *Currículo Nacional Base*. Nivel medio Ciclo Básico. Articulación Modalidad de Alternancia. Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo (NUFED). Dirección General de Educación Extraescolar. Guatemala, 2010.

Noticias ITCA-FEPADE. *Escuela especializada en Ingeniería.* República de El Salvador.

Paiz, Salvador. ¿Cómo estamos en educación? Empresarios por la educación, Guatemala, 2012.

PNUD. 2012. Guatemala: ¿un país de oportunidades para la juventud? Guatemala. INDH 2011/2012.

Puig Calvó, Pedro, véase García Marirrodriga, Roberto.

Quintana, Mauricio. Y... ¿ahora qué puedo estudiar? Formación en lo rural desde la demanda: un reto pendiente en la agenda educativa de los municipios de Alta y Baja Verapaz, Quiché y Huehuetenango. Guatemala: Programa de Apoyo a la Calidad Educativa PACE / gtz. Presentación ppt.

Consultas en Internet

Proyecto Formación Ocupacional e Inserción Laboral (FOIL) http://ceccsica.org/programas-accion/laboral/agentes.html



Asociación de Investigación y Estudios Sociales

Apartado Postal 1005 A Ciudad de Guatemala, Guatemala, C.A.

> Publicación registrada en la Dirección General de correos de Guatemala, como correspondencia de segunda clase, bajo el No. 2660

PORTE PAGADO

