



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

EL SALVADOR: EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y RECOMENDACIONES

INFORME FINAL

ENERO 2012

Este informe fue producido y revisado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) bajo la Orden de Trabajo AID-519-BC-11-00001 de la Evaluación y Monitoreo Global (GEM) II BPA, Contrato EDH-E-00-08-00003-00. El informe fue preparado por la División Aguirre de JBS International, Inc. Sus autores son Ronald Saunders, Felipe Rivas, Marcelo Rabossi, Ana Mercedes Ruiz, Diego Avanzini y John Helwig.

EL SALVADOR: EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y RECOMENDACIONES

Los puntos de vista de los autores expresados en esta publicación no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional o del Gobierno de los Estados Unidos.

Contenidos

Acrónimos	viii
I Introducción	xii
La educación superior en una economía del conocimiento.....	xii
Las nuevas tendencias en la educación superior.....	xii
I.1 Objetivos de la evaluación de la educación superior	xii
I.2 Estructura del informe.....	xiii
I.3 Metodología.....	xiii
Sección I: Evaluación analítica de la educación superior en El Salvador	I
Resumen ejecutivo	I
I.4 Antecedentes.....	I
I.5 Hallazgos	I
I.5.1 Desafíos de largo plazo.....	I
I.5.2 El sistema de educación superior.....	2
I.5.3 Gobernanza.....	3
I.5.4 Educación superior profesional y técnica.....	4
I.6 Principales lecciones y efectos en las políticas.....	5
I Desafíos de largo plazo de la Educación Superior en El Salvador	6
I.1 La situación actual.....	6
I.1.1 Perfil docente.....	6
I.1.2 Perfil del estudiante.....	8
I.1.3 Desarrollo curricular y modelo pedagógico.....	10
I.1.4 Acceso	11
I.1.5 Distribución de la matrícula	12
I.1.6 Recursos y autonomía de la educación superior	12
I.2 La expansión de las instituciones de educación superior.....	14
I.2.1 Antecedentes.....	15
I.2.2 Equidad	15
I.2.3 Políticas de acceso para estudiantes con discapacidades	17
2 El sistema de educación superior	18
2.1 Esquema del sistema de educación superior de El Salvador.....	18
2.2 Instituciones de educación superior.....	19
2.2.1 Universidades de investigación.....	19

2.2.2	Institutos Técnicos y Tecnológicos	19
2.2.3	Universidades virtuales y aprendizaje a distancia	19
2.3	Efectividad del sistema	20
2.3.1	Estructura diversificada.....	20
2.3.2	Estándares bien definidos.....	20
2.3.3	Financiamiento adecuado.....	21
2.3.4	Flexibilidad	21
2.3.5	Recursos a través del sistema.....	21
2.3.6	Independencia de la influencia política.....	22
2.3.7	Estructura legal y regulatoria de soporte.....	22
2.3.8	Vínculos estratégicos con otros sectores.....	22
2.3.9	El rol del estado	23
2.4	Carreras universitarias y distribución del estudiantado	23
2.4.1	Carreras universitarias	23
2.4.2	Composición por edad y sexo.....	24
2.5	Culminación de la educación superior.....	25
2.6	Costo de las instituciones de educación superior	25
2.6.1	Becas en base al mérito y a la necesidad, pasantías y programas de intercambio	27
2.6.2	Políticas y mecanismos para préstamos a estudiantes	29
2.7	Las mujeres en la educación superior.....	30
3	Gobernanza.....	32
3.1	El rol del estado	32
3.1.1	Legislación y regulación.....	32
3.1.2	Acreditación y evaluación de las IES	32
3.1.3	Consejo de Educación Superior.....	33
3.1.4	Gobernanza de las IES públicas y privadas.....	33
3.1.5	Principios fundamentales de la buena gobernanza.....	34
3.2	Las carreras de educación superior	36
4	La educación superior profesional & la investigación y el desarrollo	37
4.1	La pertinencia y las restricciones de la educación superior profesional (no-técnica/tecnológica).....	37
4.2	La investigación y el desarrollo (I&D)	37
4.2.1	La agenda nacional para la investigación	38
4.2.2	La capacidad de investigación.....	39

4.3	Los recursos físicos y técnicos	40
4.3.1	Universidad de El Salvador	41
4.3.2	Universidades privadas	41
4.3.3	MEGATECS	41
4.3.4	ITCA-FEPADE	41
4.3.5	Escuela Nacional de Agricultura (ENA) y Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA)	42
4.3.6	Comentarios generales.....	43
4.4	Ciencia y tecnología en El Salvador	43
4.5	Alianzas locales e internacionales	44
4.5.1	La producción científica en la comunidad internacional.....	45
4.6	Extensión	48
4.7	Convenios de colaboración.....	49
4.7.1	Internacionalización de la educación superior y la necesidad de convenios para fomentar el conocimiento	49
4.7.2	Algunos ejemplos de convenios y colaboración en El Salvador	50
4.7.3	El Salvador y un débil marco para construir colaboraciones efectivas	51
5	Mercado de trabajo y pertinencia de la educación superior.....	53
5.1	Efectividad de las IES en términos de colocación laboral	54
5.1.1	Encuesta en línea	54
5.1.2	Áreas de coordinación con el Programa de USAID para Mejorar el Acceso al Empleo en la Oficina de Crecimiento Económico.....	57
5.2	Mercado laboral y estatus y perspectivas de la educación superior.....	57
5.2.1	Comportamiento económico esperado actual y futuro.....	57
5.2.2	Demandas actuales y futuras de los estudiantes y el mercado versus la oferta académica	62
5.2.3	Algunos comentarios sobre el futuro del vínculo entre la Educación Superior y el Mercado Laboral.....	68
6	Programas de donantes internacionales para la educación superior	70
	Referencias	75
	Sección II El ITCA-FEPADE: Diagnóstico de la institución, su Plan de Expansión y recomendaciones.....	78
	Resumen ejecutivo	78
I.1	La situación actual.....	78
I.2	Plan de expansión	80
I.3	Recomendaciones	82

Introducción.....	84
1.1 Programas educativos ofrecidos	85
2 Análisis institucional.....	87
2.1 Oferta académica.....	87
2.1.1 Matrícula y carreras.....	87
2.1.2 Desempeño institucional.....	89
2.1.3 Financiamiento de las carreras	92
2.1.4 Metodología de enseñanza.....	94
2.2 Currículo.....	96
2.3 Planta docente.....	97
2.3.1 Nivel educativo del personal docente del ITCA-FEPADE.....	97
2.3.2 Género y método de contratación.....	99
2.3.3 La percepción de los instructores y las condiciones laborales	102
2.4 Vínculo con el mercado laboral.....	103
2.4.1 Carreras y demanda laboral.....	103
2.4.2 Perfil de graduación de los estudiantes en carreras técnicas.....	106
2.4.3 Colocación laboral de los graduados.....	106
2.5 Extensión	108
2.6 Investigación.....	110
2.6.1. El ITCA-FEPADE y la investigación en las universidades Salvadoreñas.....	110
2.7 Productos de la investigación y el desarrollo de ITCA-FEPADE	115
2.8 Algunas reflexiones de los instructores sobre su rol como investigadores.....	117
2.9 Gestión.....	118
2.10 Infraestructura y equipos.....	119
3 Plan de expansión.....	120
3.1 Características generales del plan de expansión del ITCA-FEPADE.....	120
3.2 Aspectos evaluados	122
3.2.1 Acciones concernientes a las actuales carreras	122
3.2.2 Estrategias para el reclutamiento y retención de estudiantes, y colocación laboral de los graduados	122
3.2.3 Relación del plan con la demanda laboral.....	123
3.2.4 Actualización de la planta docente.....	123
3.2.5 Investigación.....	123

3.2.6 Inclusión social	123
3.2.7 Alcance de la inversión	124
3.2.8 Mantener la inversión.....	124
3.2.9 Fuentes de financiamiento de la inversión.....	124
3.2.10 Evaluación social del proyecto	124
4 Fortalezas y desafíos del ITCA-FEPADE.....	126
4.1 Fortalezas de la institución	126
4.2 Desafíos para el ITCA-FEPADE.....	127
5 Recomendaciones.....	129
5.1 La educación superior en El Salvador: el ITCA-FEPADE como referente público nacional.....	129
5.2 Mercado laboral: profundizando el vínculo ITCA-FEPADE – Mercado laboral.....	130
5.3 El ITCA-FEPADE: fortalecimiento institucional.....	131
5.4 Crecimiento: desarrollo de la estrategia de crecimiento institucional	132
5.5 Instructores: control de calidad y disponibilidad de su insumo principal.....	133
5.6 Plan de expansión del ITCA-FEPADE: necesidad de dar pasos previos.....	135
Referencias	137
Anexos	138
Anexo I Agenda de entrevistas y visitas <i>in situ</i>	139
1.2. Generalidades del sector educativo	169
1.3. Generalidades del mercado laboral.....	176
1.4. Ambiente social.....	184

Acrónimos

AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AGAPE	Organización religiosa de El Salvador que promueve proyectos multisectoriales orientados a encarar necesidades básicas
ALBAN	Programa de becas de alto nivel iniciado el año 2002 por la Comisión Europea, orientado específicamente a Latinoamérica
ALFA	Programa de la UE que busca fortalecer la cooperación en el campo de la Educación Superior
APC	Asocio para el Crecimiento
ARISTOS	Conglomerado empresarial privado
BCR	Banco Central de Reserva de El Salvador
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BMI	Banco Multisectorial de Inversiones
BRIDGE	Fomento de la Inversión de Remesas para el Desarrollo, Crecimiento y Emprendimiento
CASS	Programa de Becas de la Asociación Cooperativa de Estados
CASSA	Compañía Azucarera Salvadoreña, S.A.
CEDES	Consejo Empresarial Salvadoreño para el Desarrollo Sostenible
CENTA	Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Naciones Unidas)
CES	Consejo de Educación Superior
CIDAI	Centro de Información, Documentación y Apoyo a la Investigación (UCA)
CKLN	Red Caribeña de Conocimientos y Aprendizaje
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CNR	Centro Nacional de Registros
CSUCA	Consejo Superior Universitario Centroamericano
CUM	Coficiente de Unidades de Mérito
DETC	Docente equivalente a tiempo completo
DIGESTYC	Dirección General de Estadística y Censos
DNES	Dirección Nacional de Educación Superior
EHPM	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples
EIU	<i>Economist Intelligence Unit</i>
ENA	Escuela Nacional de Agricultura

ES	Educación Superior
ESEN	Escuela Superior de Economía y Negocios
ESFE	Escuela Superior Franciscana Especializada
ESMA	Escuela Superior de Maestros
FANTEL	Fondo proveniente de la venta de la Administración Nacional de Telecomunicaciones
FEPADE	Fundación Empresarial Para el Desarrollo Educativo
FIECA	Fundación de Innovaciones Educativas Centroamericanas
FIES	Fondo de Investigación de Educación Superior
FMI	Fondo Monetario Internacional
FMLN	Frente Farabundo Martí para la Liberación Nacional
FONEDUCA	Fondo de Garantía para Estudiantes
FUSADES	Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social
GIZ	Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional
GOES	Gobierno de El Salvador
GTZ	Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (actual GIZ)
IDHUCA	Instituto de Derechos Humanos de la UCA
IES	Instituciones de Educación Superior
IESALC	Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe
INSAFORP	Instituto Salvadoreño de Formación Profesional
IPC	Índice de precios al consumidor
ITAM	Instituto Tecnológico Autónomo de México
ITCA	Instituto Tecnológico Centroamericano
ITCHA	Instituto Tecnológico de Chalatenango
IUDOP	Instituto Universitario de Opinión Pública (de la UCA)
IVIC	Instituto Venezolano de Investigación Científica
JBIC	Banco de Cooperación Internacional del Japón
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
KfW	<i>Kreditanstalt für Wiederaufbau</i>
LAC	Latinoamérica y el Caribe
MA	Grado de Maestría en Artes

MCC	<i>Millennium Challenge Corporation</i> (conocida en El Salvador como Fomilenio)
MEGATEC	Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico
MINEC	Ministerio de Economía
MINED	Ministerio de Educación
ML	Mercado laboral
MS	Grado de Maestría en Ciencias
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización No-Gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PAES	Prueba de Aptitudes y Aprendizaje de Egresados de Educación Media
PAO	Oficina de Asuntos Públicos de la Embajada de los Estados Unidos
PhD	Grado de Doctorado
PIB	Producto Interno Bruto
PILA	Propiedad Intelectual para América Latina
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PYME	Pequeñas y Medianas Empresas
SEED	Becas para la Educación y el Desarrollo Económico
SIR	<i>SCImago Research Institutions</i>
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
TLCC-RD	Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana
UAB	Universidad Andrés Bello
UBA	Universidad de Buenos Aires
UCA	Universidad Centroamericana José Simeón Cañas
UDB	Universidad Don Bosco
UE	Unión Europea
UEES	Universidad Evangélica de El Salvador (también conocida como UEvan)
UES	Universidad de El Salvador
UFG	Universidad Francisco Gavidia

UJMD	Universidad Dr. José Matías Delgado
UMA	Universidad Modular Abierta
UNAM	Universidad Autónoma de México
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Educativo, Científico y Cultural
UNICAES	Universidad Católica de El Salvador
UNIVO	Universidad de Oriente
UNPES	Universidad Politécnica de El Salvador
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
USAID/ES	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional /El Salvador
USAM	Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer
USG	Gobierno de los Estados Unidos
USP	Universidade de São Paulo
UTEC	Universidad Tecnológica de El Salvador
VC&T	Vice Ministerio de Ciencia y Tecnología
WEO	Perspectivas de la Economía Mundial (bases de datos compilados por el FMI)
WHO	Organización Mundial de Salud

I Introducción

La educación superior en una economía del conocimiento

La educación superior forma parte integral de la creación de una fuerza laboral calificada, alienta la innovación y, en definitiva, mejora las perspectivas para la expansión económica en un país en desarrollo. Mientras que en el pasado las economías se basaban en la transformación de materias primas, la economía global de hoy en día se basa en gran medida en los productos oriundos del conocimiento. Cada vez se está transfiriendo más valor a la creación y gestión del conocimiento, a la tecnología de la información y la comunicación, a la innovación, y a la investigación y el desarrollo. El surgimiento de las economías basadas en el conocimiento está transformando crecientemente la demanda de la fuerza laboral mundial. Se requiere de un gran cambio de paradigma para que una economía pueda crecer y ser competitiva en el nuevo mercado global, y la capacidad para realizar tal cambio fundamental depende de una fuerza laboral altamente calificada y mejor educada¹. Llevar a cabo esta transición es especialmente importante para un país como El Salvador, cuyo crecimiento se ha visto obstaculizado por la falta de diversificación en una economía dominada por los sectores de servicios y manufactura. Las universidades y otras instituciones de educación superior son actores claves en esta transición económica, puesto que son centros dedicados a producir conocimiento y a abastecer a los sectores público y privado con la fuerza laboral calificada requerida para impulsar el avance de la economía².

Las nuevas tendencias en la educación superior

A lo largo de las últimas décadas, el creciente acceso a la educación ha conducido a la *expansión* de las Instituciones de Educación Superior (IES), y el proceso de expansión ha producido una extraordinaria *diversificación* de las IES. Las instituciones privadas se han sumado a las públicas, y las escuelas técnicas y vocacionales ahora complementan a las universidades tradicionales. No obstante, tanto la *expansión* como la *diversificación* han creado desafíos, tales como el deterioro de la calidad de la educación y la falta de planificación y evaluación. La participación en la *economía del conocimiento* requiere de un nuevo conjunto de habilidades. Los estudiantes necesitan ser flexibles y estar en condiciones de continuar aprendiendo más allá del proceso de la educación tradicional. La *expansión*, la *diversificación* y la *economía del conocimiento* están transformando la educación superior y el entorno en el cual esta existe. Estos cambios están desafiando a los diseñadores de políticas para que reexaminen sus sistemas de educación superior y para que piensen creativamente acerca de lo que pueden lograr. Se debe utilizar el potencial de las partes interesadas así como el apoyo de la comunidad internacional para que se pueda promover un apoyo fuerte, coordinado y de liderazgo en esta área crucial³.

I.1 Objetivos de la evaluación de la educación superior

El propósito de esta evaluación es colaborar con la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) para comprender la situación actual y las necesidades de las instituciones de educación superior de El Salvador. En particular, busca ofrecer: (a) una evaluación analítica y en profundidad de la situación de la educación superior en El Salvador; (b) una evaluación, un análisis y un conjunto de recomendaciones en profundidad para el ITCA/FEPADE, una institución técnica denominada Instituto Tecnológico Centro Americano, administrada por la Fundación Empresarial para el Desarrollo Educativo (ITCA/FEPADE); y (c) recomendaciones para un nuevo Programa Quinquenal de Educación Superior USAID/ES.

¹ Desrochers, Donna. *Higher Education's Contribution to the Knowledge Economy*. Authored for the Solutions of Our Future Project, 2006.

² Olssen, Mark & Michael A. Peters. Neoliberalism, Higher Education, and the Knowledge Economy: from the Free Market to Knowledge Capitalism, *Journal of Education Policy*, 20:3, 313-345.

³ World Bank, 2000. *Higher Education in Developing Countries: Peril and Promise*

1.2 Estructura del informe

El informe está organizado en tres secciones principales para atender los objetivos de la Evaluación de la Educación Superior en El Salvador. La Sección 1 ofrece una evaluación analítica en profundidad de la educación superior en El Salvador. La Sección 2 brinda una evaluación, un análisis y un conjunto de recomendaciones en profundidad para el Instituto Tecnológico Centro Americano, una institución pública manejada por la Fundación Empresarial para el Desarrollo Educativo (ITCA/FEPADE). La Sección 3 comprende un conjunto de recomendaciones para un nuevo Programa Quinquenal de Educación Superior USAID/El Salvador.

1.3 Metodología

La evaluación fue llevada a cabo durante el mes de agosto del año 2011, por un equipo de dos consultores nacionales y cuatro consultores internacionales. El equipo revisó una muestra representativa de 14 Instituciones de Educación Superior (IES). El equipo de evaluación condujo entrevistas y visitas *in situ* a través de todo El Salvador. El Anexo I contiene un listado completo de estas entrevistas y visitas a las sedes. Entre las personas entrevistadas se incluyó a funcionarios del Ministerio de Educación (MINED), personal administrativo y personal de las instituciones educativas, padres de familia y estudiantes, graduados y ex alumnos, organizaciones y empleadores del sector privado, personal de USAID, personal de otras agencias del Gobierno de Estados Unidos (USG), y al personal de socios ejecutores de proyectos de USAID en curso.

El equipo de evaluación empleó cuatro métodos básicos para obtener sus resultados:

- Revisión de los documentos de las IES, y estudios de investigación y de antecedentes relativos a la educación superior.
- Cuestionarios y entrevistas semi-estructuradas con funcionarios de las IES y partes interesadas claves del programa (véase el Anexo I para un listado de las sedes visitadas y las entrevistas realizadas; véase el Anexo II para los cuestionarios).
- Entrevistas en profundidad con partes interesadas claves de la educación superior en El Salvador.
- Discusiones en grupos focales con docentes y estudiantes de las IES.

Sección I: Evaluación analítica de la educación superior en El Salvador

Resumen ejecutivo

1.4 Antecedentes

Durante las últimas décadas, El Salvador ha dado pasos importantes para elevar el número de trabajadores altamente calificados a través del incremento de la matrícula nacional en la educación superior. Sin embargo, el sistema salvadoreño de educación superior todavía enfrenta muchos retos. Las tasas de graduación son bajas, las instituciones de educación superior (IES) encaran múltiples problemas para brindar una educación de calidad, y las desigualdades entre estudiantes son amplias. Más aún, existe una incongruencia significativa entre las ofertas académicas y las demandas del mercado laboral. El reto es el de ofrecer una educación pertinente, oportunidades de investigación y perspectivas de empleo para los salvadoreños talentosos con el fin de garantizar una oferta suficiente de trabajadores que cuenten con habilidades académicas de alta calidad para mejorar la economía nacional.

1.5 Hallazgos

1.5.1 Desafíos de largo plazo

El equipo evaluador halló que las instituciones de educación superior necesitan mejorar la pertinencia de la educación, las oportunidades de investigación y las perspectivas de empleo para los salvadoreños talentosos con el fin de garantizarle a la economía nacional una oferta de habilidades de alta calidad. Entre los desafíos claves encontrados en la educación superior, fueron destacados:

- a. **Calidad docente:** El Salvador carece de una masa crítica de docentes bien calificados y altamente motivados. En el año 2010, un 21% de docentes contaba con el grado de Maestría, mientras que tan solo un 1.2% había obtenido doctorado (MINED 2011). La mayoría de docentes son a tiempo parcial, y cuentan con un tiempo limitado para dedicarse a actividades relacionadas con la calidad de la instrucción en las IES, i.e., la investigación académica y el desarrollo de capacidades. En términos de género, los docentes varones están sobre-representados. El año 2010, los varones daban cuenta de hasta el 66% del total de la planta docente, tanto en las universidades como en las instituciones no universitarias (MINED 2011). Con salarios mensuales que se ubican en el rango US\$500-1,000, el ingreso de los docentes es generalmente muy bajo comparado con el ofrecido por carreras profesionales alternativas.
- b. **Modelo pedagógico:** Las metodologías de enseñanza en las IES son con frecuencia obsoletas. Es frecuente el aprendizaje memorístico, con docentes que emplean un enfoque pasivo en la enseñanza. Existe poco énfasis en el cultivo de aptitudes tales como la creatividad, la reflexión y el espíritu emprendedor. La mayoría de programas tienen currículos desactualizados y deben cambiar hacia un desarrollo curricular basado en competencias con el fin de responder a las necesidades del mercado. A la luz de esta necesidad de modernización curricular, es crucial que los docentes reciban formación adecuada para alcanzar esta meta.
- c. **Acceso y expansión:** Con una tasa de matrícula bruta del 24.6%, el acceso estudiantil a la educación superior es bajo. No obstante, la evolución de la matrícula bruta en las instituciones de educación superior aumentó en un 20% entre el año 2006 y el 2010 (MINED, 2010). En el año 2010, el número de estudiantes matriculados en el nivel universitario fue de 123,206, mientras que la población de postgrado estaba conformada por 2,771 estudiantes (la mayoría de los cuales seguía grados de maestría). La matrícula en el nivel técnico fue de 24,035 estudiantes

(MINED 2011). Atender a esta demanda sin reducir aún más la calidad de la educación superior constituye una tarea excepcional.

- d. Equidad:** Si bien la expansión de la educación superior ha mejorado el acceso de los grupos menos privilegiados, esto no se ha traducido en una distribución más equitativa de estudiantes a través del sistema educativo salvadoreño. Según la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2010 de la DIGESTYC, 145,749 personas cuentan con grados de nivel superior. De éstas, 143,293 son clasificadas como no-pobres, 2,456 provienen de hogares pobres y 420 se ubican en el nivel de hogares extremadamente pobres. La brecha es amplia puesto que el 98% de profesionales con grados universitarios provienen de hogares ubicados en los quintiles de mayores ingresos. Si bien la nación ha alcanzado la paridad de género en educación, existen importantes disparidades en el acceso basadas en la ubicación geográfica (urbano versus rural) e ingreso familiar.
- e. Ambiente de aprendizaje favorable para el estudio:** los estudiantes enfrentan condiciones difíciles para estudiar, tales como: salones de clase sobre poblados, ausencia de suficiente ayuda financiera, servicios inadecuados de biblioteca y laboratorios, y pocos, si alguno, servicios de consejería profesional para estudiantes de último año.
- f. Eficiencia interna:** Desde el año 2003 al 2008, la tasa de graduación en la educación superior (CINE 5A) subió del 8% al 10%; no obstante, es preocupante el hecho de que cerca del 90% de los estudiantes o no se gradúa o no se gradúa a tiempo (UNESCO-UIS). Abordar este problema podría aliviar las restricciones presupuestarias y ofrecer una base para el mejoramiento de la calidad y el incremento de la cobertura.
- g. Inversión en educación superior:** Muchos de los problemas concernientes a la educación superior en El Salvador tienen su origen en la falta de recursos. Con un gasto de tan solo el 13.7% del PIB per cápita, la inversión en Educación Superior es insuficiente (World Bank EdStats, 2007). La financiación de las IES necesita estar basada en altos estándares y buen desempeño.

1.5.2 El sistema de educación superior

La falta de una buena gestión y gobernanza de la educación superior en El Salvador ha entorpecido la efectividad del sistema. Características específicas, como las que se describen a continuación, necesitan ser establecidas en el sistema para asegurar la eficiencia, atender intereses sociales amplios y materializar todo el potencial de las sinergias y la cooperación intersectoriales.

- a. Estructura diversificada:** Si bien el sistema de educación superior salvadoreño sí cuenta con una estructura estratificada, es necesario un mayor equilibrio entre el stock nacional de investigación y el de habilidades generales. Tal como el equipo explora más adelante en la primera sección, el desarrollo de la investigación en El Salvador es insuficiente debido a la falta de inversión (1.5% del PIB) y de recursos humanos calificados. En el año 2009, existían menos de 8 PhDs por IES (NCST 2010).
- b. Estándares bien definidos:** Aún cuando el sistema salvadoreño cuenta con una instancia de acreditación para los programas a nivel universitario, con una variedad de métodos de control de calidad (detallados en Gobernanza), tales métodos no enfatizan los logros de aprendizaje y las competencias de los estudiantes, sino más bien los aspectos de la educación referidos a insumos y aspectos procedimentales. El equipo halló que los estándares a partir de los cuales son evaluadas las universidades acreditadas tienden a ser laxos. El Salvador solo establece estándares básicos en un sistema donde la acreditación no es obligatoria. De hecho, menos de la mitad de las veinticuatro universidades privadas son instituciones acreditadas. La Comisión de Acreditación del MINED no cuenta con recursos suficientes, tanto a nivel humano como

financiero, para controlar las actividades dentro del sistema.

- c. **Financiamiento adecuado:** Los recursos financieros para la educación superior en El Salvador son asignados usualmente de acuerdo a la costumbre o la influencia política. Tales principios de asignación son considerados indeseables, puesto que no premian a las instituciones con alto desempeño ni impulsan la eficiencia. Por otro lado, otros países latinoamericanos están intentando establecer un vínculo directo entre el desempeño y el desembolso de subsidios públicos. Algunos de los mecanismos empleados, o que están siendo considerados, son los fondos competitivos, las fórmulas de financiación basadas en el desempeño y los contratos por resultados y desempeño institucional.
- d. **Estructura legal y regulatoria de respaldo:** Si bien El Salvador cuenta con estructuras legales y regulatorias, el marco legal no asegura un énfasis en las habilidades académicas; la oferta y la demanda; la interconexión entre las IES; la industria; y el gobierno. Existe un consenso entre los especialistas de educación superior con respecto a la necesidad de modernizar la legislación y las instituciones existentes (Consejo para el Sistema de Acreditación de la Educación Superior).
- e. **Vínculos con otros sectores:** Las IES salvadoreñas no cuentan con una estructura de gobernanza que permita la participación activa de las partes interesadas de la industria y la sociedad civil. Esta tendencia de gestión hacia adentro se refleja en la pobre transferencia de conocimiento entre las universidades y la industria a nivel nacional e internacional (discutida con mayor detalle en Transferencia de Conocimiento). La falta de apertura de las instituciones de educación superior va en detrimento de amplios intereses societarios y de poder materializar el pleno potencial de las sinergias y la cooperación intersectorial.

1.5.3 Gobernanza

El gobierno salvadoreño desempeña un rol prominente en la gobernanza del sistema de educación superior. De manera similar a otros gobiernos de la región, El Salvador ha intentado compartir la responsabilidad con las IES y, al mismo tiempo, supervisarlas mediante la regulación de su funcionamiento. El paradigma subyacente es que si a las instituciones se les otorga un mayor grado de autonomía, y se las somete a una evaluación de resultados —introduciendo una combinación adecuada de incentivos financieros y de otro tipo—, las universidades deben incrementar su calidad, pertinencia y eficiencia⁴.

- a. **Acreditación & Evaluación de las IES:** En 1995, mientras se estimulaba la expansión de las IES, el Estado intentó gobernarlas a través de la legislación obligándolas a acreditarse y a ser evaluadas. La Ley de Educación Superior de El Salvador (1995) estableció un Sistema de Supervisión y Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior, el cual incluye los procesos de calificación (anual), evaluación (bienal) y acreditación. Otra contribución importante de la ley de 1995 fue la creación de un Consejo de Educación Superior, un organismo consultivo y propositivo del Ministerio de Educación, encargado de la supervisión de la calidad de la educación.
- b. **Gobernanza de las IES públicas y privadas:** Mientras que la Universidad de El Salvador, la única universidad pública del país, es gobernada por autoridades académicas elegidas internamente y representadas en consejos académicos, otras instituciones públicas de nivel técnico y las instituciones privadas tienen una estructura de gestión centralizada, orientada al lucro, similar al de una iniciativa privada. En general, existen pocos mecanismos de consulta interna, y los docentes con frecuencia tienen una influencia limitada en la planificación, gestión y toma de decisiones en general.

⁴ UNESCO, 2008. Trends in Higher Education in Latin America and the Caribbean.

I.5.4 Educación superior profesional y técnica

La educación superior desempeña un rol crucial en la productividad y el crecimiento económico del país. Estas proveen a los graduados un alto estándar de proficiencia (habilidades) y transferencia de conocimiento a través de las investigaciones básicas y aplicadas y de la tecnología (investigación). En El Salvador, a pesar de los mejores esfuerzos, la mayoría de las IES han estado luchando por satisfacer su rol de ofrecer tales recursos. Entre las restricciones principales que enfrentan las instituciones, se encuentran:

- a. **Brecha entre las IES y los usuarios de profesionales calificados (mercado laboral):** El equipo evaluador halló que las prácticas pedagógicas no reflejan la necesidad de habilidades académicas amplias y que los currículos están insuficientemente diversificados, generando brechas en las habilidades requeridas por el mercado laboral. Las universidades generalmente no realizan un análisis del comportamiento de los mercados laborales para determinar las carreras que necesitan ofrecer. Más bien, seleccionan sus carreras de acuerdo con la demanda de los estudiantes. En el caso de las instituciones técnicas/tecnológicas, su oferta de carreras responde más a las necesidades del sector productivo local; sin embargo, el desequilibrio entre la oferta y la demanda de empleos de nivel técnico ha conducido a una saturación del mercado al mantenerse una oferta estática de carreras.

Otro problema es la falta de pertinencia de las carreras. La formación ofrecida es con frecuencia general, dejando la responsabilidad de la especialización al graduado o a su futuro empleador. Las empresas privadas no parecen estar interesadas en asumir los costos de la especialización, de modo que esto se convierte en un desafío que deben superar las instituciones de educación superior. Las entrevistas con empleadores y representantes de las asociaciones del sector productivo revelaron que la formación de los estudiantes universitarios, en particular, es bastante teórica. Las empresas que demandan habilidades técnicas señalaron que la oferta de graduados es muy limitada en algunas áreas, y que la disponibilidad de técnicos a nivel local no corresponde a las necesidades del sector productivo en tales áreas.

- b. **Brecha entre las IES y los usuarios de investigación (empresas):** Existe una gran brecha entre la enseñanza y la investigación. En El Salvador, la proporción de investigación y desarrollo (I&D) es muy baja, dado que el 90% de las actividades de los docentes están dedicadas principalmente a la enseñanza. Por otro lado, menos del 2% de los docentes invierten más del 80% de su tiempo realizando investigación. En el año 2009, existían menos de 8 PhDs por institución. Este déficit de capital humano, con habilidades para conducir investigaciones, está limitando la capacidad de las IES para producir innovaciones e incrementar la productividad nacional. Además, el reducido número de docentes bilingües proficientes en inglés, representa una restricción cuando se toma en cuenta que el grueso de la producción académica a nivel global es en este idioma. Sin embargo, el gobierno ha creado recientemente iniciativas tales como el *Fondo de Investigación de Educación Superior (FIES)* en el año 2008 y el *Viceministerio de Ciencia y Tecnología (VC&T)* en el 2009 para minimizar en parte esta brecha en la investigación.

Las IES salvadoreñas no tienen una estructura de gobernanza que permita la participación de las partes interesadas de la industria y la sociedad civil. Esta tendencia de gestión hacia adentro se refleja en la pobre transferencia de conocimiento entre universidades y la industria a nivel nacional e internacional (discutida con más detalle en Transferencia de Conocimiento).

- c. **Brecha entre las IES y otros proveedores de recursos humanos calificados (desde la educación primaria y secundaria):** Las brechas en el acceso, calidad y culminación comienzan temprano y empeoran a lo largo de los años. Muchos jóvenes salvadoreños empiezan sus estudios sin contar con una preparación académica para la educación superior. La deficiente educación primaria y secundaria se encuentra en la raíz de este problema. La falta de

preparación de los estudiantes para iniciar la educación superior se refleja en su bajo desempeño en la prueba de evaluación PAES (Prueba de Aptitudes y Aprendizaje de Egresados de Educación Media). En el año 2011, un informe emitido por la Universidad de El Salvador reveló que el puntaje promedio fue de 3.65 en el 2011, lo que significa una caída del 27% con respecto a la cota de referencia del año 2001 (Picardo 2011).

I.6 Principales lecciones y efectos en las políticas

Se necesita establecer un enfoque sistémico de la educación superior con el fin de que las IES salvadoreñas mejoren su desempeño. Esto se puede lograr ofreciendo apoyo a las partes claves interesadas así como al proceso de interacción entre estas, a través de incentivos, formación e informaciones adecuados.

Adicionalmente, es necesario abordar las principales restricciones, tales como recursos humanos, financiación y gobernanza para la educación superior, mediante:

- La formación de un *stock* de capital humano, maximizando al mismo tiempo el desempeño del *stock* existente.
- La diversificación y movilización de más recursos financieros.
- El uso y asignación del financiamiento público en términos más estratégicos: respaldando la I&D, la equidad (becas basadas en necesidad) y la asignación basada en el desempeño.
- El establecimiento de la autonomía: separando el papel operativo del gobierno de su rol en las políticas.
- El avance hacia la plena rendición de cuentas: empoderando a las juntas directivas y fortaleciendo el control de calidad mediante políticas de transparencia y financiación por desempeño.

I Desafíos de largo plazo de la Educación Superior en El Salvador

I.1 La situación actual

Las instituciones de educación superior necesitan evidentemente carreras bien diseñadas. Sin embargo, los tres componentes más importantes para su éxito son: (a) docentes con experiencia y altos conocimientos, (b) estudiantes dedicados y bien preparados, y (c) recursos adecuados. A pesar de algunas excepciones, la mayor parte de las IES en El Salvador padecen de severas deficiencias en cada una de estas áreas. Como resultado, pocas IES se desempeñan satisfaciendo un estándar consistentemente elevado.

I.1.1 Perfil docente

Una masa crítica de docentes bien calificados y altamente motivados es crucial para la calidad de la educación ofrecida en las IES. No obstante, incluso en las mejores universidades de El Salvador, muchos docentes cuentan con una escasa, si alguna, formación a nivel de postgrado. Esto limita el nivel de conocimiento transmitido a los estudiantes y, asimismo, restringe la capacidad de los estudiantes de acceder al conocimiento existente y generar nuevas ideas. El año 2010, alrededor del 21% de la planta docente contaba con un grado de maestría, mientras que tan solo un 1.2% había obtenido un doctorado (MINED 2011).

Con frecuencia, los métodos de enseñanza en las IES son obsoletos. El aprendizaje memorístico es usual, y los docentes en clase no hacen más que copiar sus notas en la pizarra. Esta aproximación pasiva a la enseñanza tiene poco valor en un entorno donde la creatividad y la flexibilidad deben ser esenciales para el éxito. Los criterios de las universidades salvadoreñas para reclutar docentes se basan en credenciales profesionales o potencial de investigación, y no en habilidades pedagógicas. El equipo evaluador halló que la falta de habilidades para la enseñanza era una de las preocupaciones principales de los docentes y del personal administrativo de las universidades que fueron entrevistados. Para abordar este problema, algunas IES han empezado a ofrecer cursos de pedagogía para capacitar a sus docentes —algunas incluso ofrecieron cursos de inglés y computación—. Otras ofrecieron becas de manera tal que los docentes pudiesen mejorar sus capacidades de investigación en centros internacionales. Estas actividades de desarrollo de capacidades no fueron obligatorias y, si bien los docentes apreciaron el valor de estas iniciativas, con frecuencia carecían del tiempo para participar en ellas.

Contar con la calidad de un docente resulta incluso más complicado cuando se toma en cuenta las débiles estructuras de incentivos halladas en el país. Con salarios mensuales que se ubican en el rango US\$500–US\$1,000, los ingresos de los docentes son generalmente muy bajos en comparación con los ofrecidos por carreras profesionales alternativas. La estructura de compensación se basa en sistemas burocráticos de personal que retribuyen la antigüedad en el servicio, antes que el éxito en la enseñanza o la investigación. Dados sus bajos salarios, los docentes se ven obligados a conseguir trabajos suplementarios con el fin de sobrevivir en términos financieros.

Las instituciones de educación superior dependen del compromiso de sus docentes. Su presencia consistente y disponibilidad para los estudiantes y colegas tiene una enorme influencia en la creación de una atmósfera que aliente el aprendizaje (World Bank 2000). Sin embargo, las IES salvadoreñas no tienen reglas o limitaciones en contra de trabajar en dos o más empleos. Aparentemente, la mayoría de los docentes a tiempo parcial dedican escasa atención a las actividades generalmente asociadas con el incremento de la calidad de la formación en las IES, *i.e.*, investigación académica y desarrollo de capacidades. Con frecuencia, los docentes están más interesados en enseñar cursos adicionales en una segunda institución, que en incrementar su presencia en, y compromiso con, la principal institución a la que están afiliados.

En El Salvador, las condiciones laborales para los docentes que trabajan a tiempo parcial no son siempre las ideales. Algunos miembros del personal de las IES que entrevistó el equipo, informaron que muchos de estos empleados no tienen un acceso directo a Internet en sus propias instituciones. Esta situación ha generado varios conflictos entre los docentes (tiempo completo) que tienen una conexión a Internet y aquellos (a tiempo parcial) que carecen de esa conexión. Además de los bajos salarios —en promedio, solo seis dólares la hora—, usualmente los docentes a tiempo parcial no son elegibles para recibir beneficios tales como seguro de salud o pensión de jubilación. Esta situación precaria es similar a la que generalmente se encuentra en otros lugares de la región.

El tiempo insuficiente que los docentes dedican a los estudiantes y la falta de habilidades en nuevas pedagogías, sin embargo, no son problemas que solo afecten a los docentes a tiempo parcial. Las IES deben analizar las condiciones laborales y las estructuras de recompensa existentes para todos los docentes. Los contratos deben permitir el suficiente tiempo remunerado para la enseñanza, la preparación, la asesoría y tutoría a los estudiantes, y el desarrollo profesional, de modo que los estudiantes no sean defraudados por los docentes de cualquier estatus o rango. Las universidades todavía pueden ahorrar dinero y alcanzar la tan necesitada flexibilidad empleando a docentes a tiempo parcial, pero deben garantizar que la meta principal del aprendizaje que debe alcanzar el estudiante, se logre mediante una contratación estratégica y con prácticas de desarrollo docente inclusivas. Al final, tanto los docentes "eventuales" como los de tiempo completo, interinos, deben ser respaldados y apoyados en su desarrollo profesional de manera tal que prospere el aprendizaje de los estudiantes⁵.

El cuadro siguiente ilustra las tendencias y la distribución de los docentes a tiempo parcial y a tiempo completo desde el año 2005 hasta el 2009.

Cuadro 1.1 Distribución de los docentes según tipo de contrato

Año	Tiempo completo		Tiempo parcial		Horas-clase		Total
	Número	%	Número	%	Número	%	
2005	2,650	32.8	1,322	16.4	4,098	50.8	8,070
2007	2,846	34	1,241	14.8	4,283	51.2	8,370
2009	2,940	33.1	1,324	14.9	4,629	52.1	8,893

Fuente: Elaborado en base a datos de MINED 2010⁶

El año 2010, con un total nacional de 9,104 profesores, los docentes remunerados por horas daban cuenta de más del 52% de la planta docente. Además del bajo número en términos generales de docentes a tiempo completo, la mayoría de los profesores que trabajan por horas o a tiempo parcial se concentran en las universidades privadas. Mientras que instituciones tales como la Universidad Albert Einstein y la Universidad Modular Abierta tienen un 10% de docentes a tiempo completo, algo más del 60% de los docentes de la Universidad de El Salvador (la única universidad pública) cuenta con contratos de este tipo.

En general, en el año 2010 existían 8,113 docentes universitarios, de los cuales un 66% eran hombres. Las instituciones especializadas empleaban a 664 docentes contratados, quienes también eran

⁵ *The Chronicle of Higher Education*. 2001. Trends in Faculty Employment (cuadro, pag. 28). Washington D.C: The Chronicle of Higher Education. 48:1.

⁶ El equipo evaluador halló que los datos del MINED proporcionados por las IES sobre el número de docentes a tiempo completo, no siempre eran exactos y confiables. Durante las entrevistas con los directivos universitarios, se informó que a veces las instituciones contratan cuatro docentes a tiempo parcial, cada uno de ellos trabajando un cuarto del tiempo total requerido para un puesto a tiempo completo. Por lo tanto, el número de docentes a tiempo completo usualmente está sobre-calculado. Este fenómeno ocurre debido a que un mayor número de docentes a tiempo completo conlleva una mejor posición en términos de estatus académico y reconocimiento social.

predominantemente varones (70%). Las instituciones tecnológicas tienen el menor número de docentes (327) y el porcentaje más alto de docentes mujeres (69%). Las mujeres no están bien representadas en la educación superior, dando cuenta de algo más del 35% del personal docente de las IES (MINED 2011).

Otro tema que debe ser encarado en las IES, es la ausencia de una masa crítica de profesores bilingües. Si bien no existen estadísticas oficiales, el equipo halló que existe menos del 10% de instructores con dominio del inglés en las IES visitadas, un porcentaje que está lejos de ser suficiente. En consecuencia, la mayoría de docentes tiene limitaciones para utilizar revistas especializadas y textos académicos que no están en castellano. Sucede lo mismo con los recursos en línea, dado que la mayor parte de la información que circula en la web está en inglés. Asimismo, el equipo halló que algunos profesores tienen problemas para lograr el acceso a Internet, lo que exacerba aún más el problema. Por último, la calidad y la pertinencia de la instrucción se ven deterioradas debido a que los docentes enfrentan muchas dificultades para mantenerse al día con respecto a las ideas de punta y las innovaciones dentro de sus propios campos.

El equipo evaluador halló que algunas instituciones en El Salvador ofrecen cursos de pedagogía para mejorar el desempeño de su personal docente. Sin embargo, no todas las IES brindan tal desarrollo de capacidades de enseñanza; usualmente, cada institución determina si ofrece o no tales cursos, y la participación es voluntaria. Además, si bien algunas instituciones ofrecen cursos de inglés y computación a su personal, la mayoría no está en condiciones de sacar provecho de estos cursos debido a su carga laboral y a restricciones de tiempo. Dada la necesidad de mejorar la calidad de la educación superior, se requiere un enfoque sistémico para capacitar a los profesores en centros pedagógicos, como la Escuela Superior de Maestros (ESMA). Esto es especialmente esencial para aquellos que enseñan a nivel de pregrado, donde las tasas de deserción son elevadas. Más aún, además de adquirir habilidades pedagógicas efectivas, los profesores necesitan ponerse al día regularmente con respecto a los desarrollos dentro de sus propios campos. Esto permitirá que su conocimiento sea continuamente reabastecido, enriqueciendo así el currículo y el trabajo educativo que ellos diseñan.

1.1.2 Perfil del estudiante

Muchos jóvenes salvadoreños empiezan sus estudios sin contar con una preparación académica adecuada para la educación superior. La deficiente educación primaria y secundaria es la raíz de este problema. La falta de preparación de los estudiantes para empezar la educación superior se refleja en su bajo desempeño en la prueba de evaluación PAES para el nivel secundario, como muestra el recuadro a continuación. Los bajos puntajes alcanzados en las pruebas de matemáticas y ciencias plantean una preocupación acerca de la preparación de los estudiantes salvadoreños para encarar los desafíos del siglo XXI.

Figura 1.1 Resultados del examen de logros en la educación secundaria

“Los resultados en matemáticas y ciencias de los exámenes estandarizados PAES en El Salvador han venido empeorando continuamente en años recientes. Los logros académicos medidos mediante pruebas nacionales estandarizadas muestran que la educación secundaria se encuentra en un nivel medio-bajo. Los resultados de la educación primaria en el periodo 2002-2006 reflejan registros muy bajos de logros, entre dos y cinco, particularmente críticos en matemáticas. A nivel secundario, los promedios fueron de 1691 puntos el año 2004 (en una escala de 1900, lo que equivale a básico o intermedio), y 4.67 en el año 2005 en una escala de 1 a 10. Los niveles más bajos se encuentran en matemáticas, con 1683 puntos, y en ciencias, con 1694 puntos. La prueba PAES la dan aproximadamente 56,000 estudiantes, de los cuales una minoría proviene de escuelas privadas, quienes usualmente alcanzan mayores logros en la educación superior.

Este año los estudiantes nuevos de la única universidad pública de El Salvador ingresaron con las notas más bajas en los exámenes de ingreso en 10 años. Un informe difundido por la Universidad de El Salvador, menciona que el puntaje promedio fue de 3.65 el año 2011, una caída del 27% desde la fecha base de comparación (2001). El declive no tiene nada que ver con un menor tamaño del grupo de postulantes, sino más bien con uno mayor, con el número de postulaciones que aumentó en más de 1,000 desde el último año. El sistema de educación superior salvadoreño ha optado en años recientes por la cobertura antes que por la calidad, y el resultado ha sido el de salones de clase sobre poblados, menos fondos para la investigación y un tipo de aprendizaje para el cuerpo estudiantil que no va más allá de lo superficial. Los estudiantes conocen el material pero no lo comprenden, y tampoco pueden aplicar lo que han aprendido”.

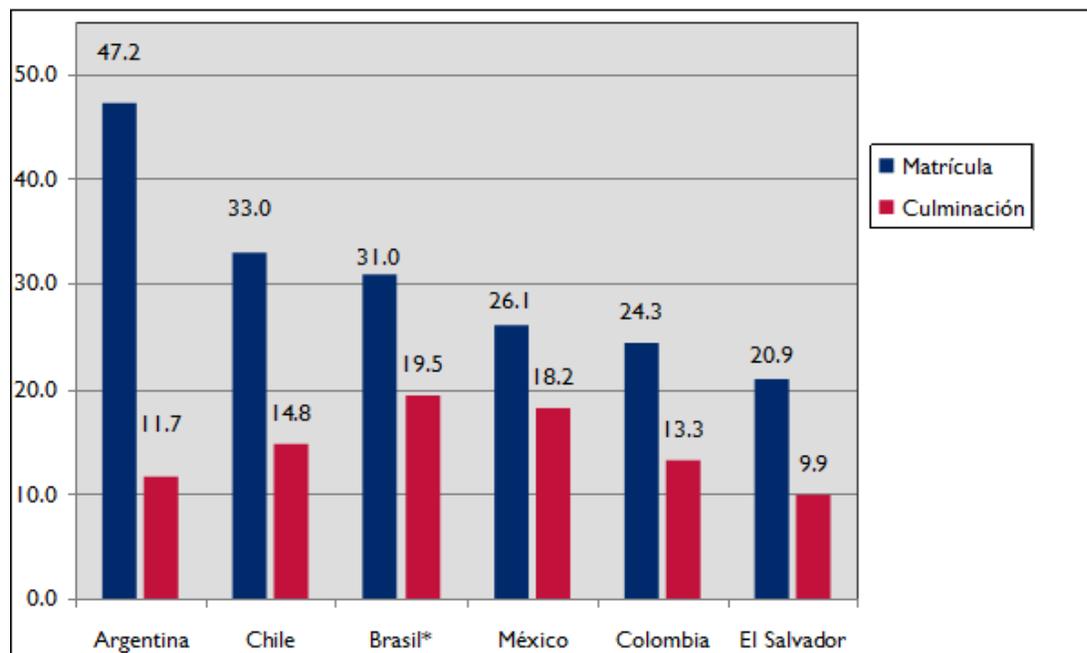
Fuente(s):

- Picardo, O. 2011. El Salvador: Admissions Broaden for Poorer Students.
<http://www.universityworldnews.com/article.php?story=2011060318413059&mode=print>

Cuando los estudiantes salvadoreños se matriculan en la educación superior enfrentan condiciones que entorpecen el estudio, tales como salones severamente sobre poblados, ausencia de ayuda financiera, servicios de biblioteca y laboratorio inadecuados, y pocos, si alguno, servicios de consejería profesional para estudiantes de último año. Estas dificultades, añadidas a la falta de calidad de las IES, afectan la eficiencia interna y la tasa de graduación. Desde el año 2003 hasta el 2008, la tasa de graduación de la educación superior (CINE 5A) aumentó del 8% al 10%; sin embargo, es preocupante el hecho de que cerca del 90% de los estudiantes o no se gradúan o no se gradúan a tiempo (UNESCO-UIS).

Tal como muestra la Figura 1.2, El Salvador tiene una de las tasas más bajas de graduación en la región.

Figura 1.2 Tasas (%) de matrícula en la educación superior (CINE 5A) y graduación en países de Latino América y el Caribe (LAC) seleccionados, 2008



Fuente: World Bank EdStats, 2008

Notas:

(*) Datos de culminación del 2007

(†) Tasas de matrícula CINE 5A⁷ calculadas sobre la base del total de matrícula en la educación superior (CINE 5 y 6) y la distribución de estudiantes en CINE 5A, 5B y 6.

1.1.3 Desarrollo curricular y modelo pedagógico

El modelo pedagógico más común en El Salvador no incluye la participación del estudiante o un énfasis en metodologías para "aprender a aprender". Apoyarse únicamente en la instrucción brindada en clase y en la reproducción de contenidos, es algo todavía muy difundido, con un énfasis frecuentemente inadecuado en el cultivo de habilidades tales como creatividad, reflexión y espíritu emprendedor. Al igual que en la mayoría de los países de la región, El Salvador carece de un modo de formación del conocimiento más basado en problemas, lo cual es reforzado por los vínculos débiles entre los departamentos de la universidad y la ausencia de enfoques multidisciplinarios entre los docentes (Altbach 2003). Además, el requisito usual de que los estudiantes se especialicen desde el inicio de sus estudios, genera rigidez en el proceso de aprendizaje. Esta rigidez va en contra de la preferencia internacional por una educación de nivel universitario más general, basada en competencias, seguida por una especialización a nivel de postgrado.

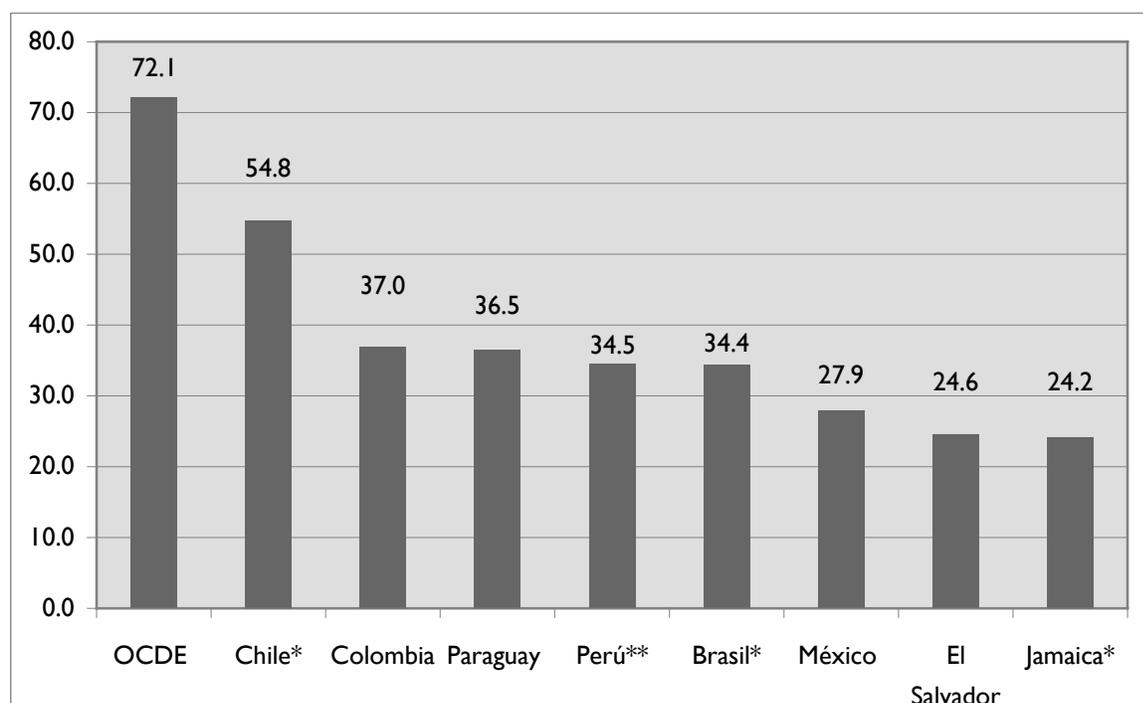
Los currículos de nivel superior de las IES y los cursos de postgrado, con frecuencia están desactualizados y son ofrecidos sin flexibilidad.

⁷ La Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) de la UNESCO, ubica el nivel de educación en uno de siete niveles (Nivel 0 a Nivel 6), i.e., educación pre-primaria hasta el segundo nivel de la educación superior (aptitudes de investigación avanzadas o grado doctoral). Los programas CINE 5A son aquellos que se basan en estudios teóricos y ofrecen habilidades para ingresar a programas de investigación avanzados y a profesiones con requisitos de alta calificación profesional (UNESCO 1997).

I.1.4 Acceso

La matrícula estudiantil en la educación superior salvadoreña es baja en comparación con la de varios países latinoamericanos y del Caribe (LAC) y con los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), tal como se muestra en el gráfico a continuación. El primer factor es la baja participación en la educación secundaria. El año 2008, la matrícula secundaria neta estaba apenas por encima del 55%⁸. Aproximadamente la mitad de los niños salvadoreños en edad de asistir a secundaria se hallaban fuera de la escuela o no estaban en el grado correspondiente a su edad. Más aún, en años recientes la tasa de inactividad juvenil (el porcentaje de jóvenes en el rango de edades 15–24 que están fuera de la escuela y que no trabajan) ha sido elevada, llegando al 27%⁹.

Figura I.3 Matrícula en la educación superior (%) en países LAC seleccionados, 2009



Fuente: World Bank, 2010

Nota: (*) Datos de 2008

(**) Datos de 2009

Además de la incapacidad del sistema educativo de retener a los estudiantes y las limitadas oportunidades económicas disponibles para los jóvenes, otros temas sociales, tales como el embarazo adolescente y la violencia, contribuyen también al bajo número de matrículas en la educación superior. El año 2008, casi un cuarto de las jóvenes mujeres salvadoreñas en el rango de edad 15–19 ya habían dado a luz o eran madres gestantes¹⁰. Una preocupación aún más grave es la delincuencia juvenil en El Salvador y su relación con la violencia de pandillas en el país. Las pandillas se han convertido en refugios para la juventud salvadoreña pobre, sub-educada y privada de derechos. La afiliación a las pandillas se estima que es de 10,500 miembros en El Salvador, representada predominantemente por las pandillas regionales MS-13 y Calle 18¹¹. Mientras que algunos jóvenes, especialmente varones, eligen una vida de

⁸ World Bank Indicators, 2008

⁹ ECLAC Statistics, 2004

¹⁰ Ibid.

¹¹ USAID, Central America and Mexico Gang Assessment, abril, 2006

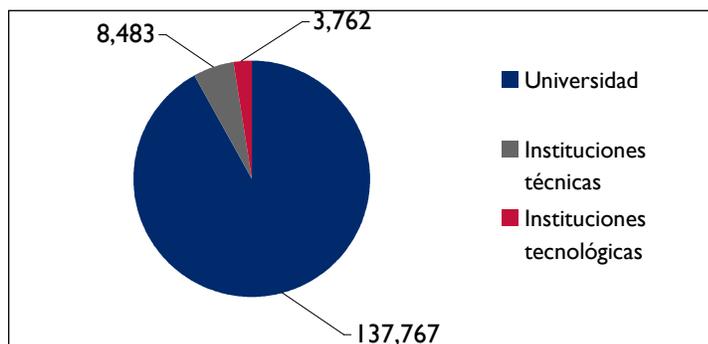
crimen y violencia, muchos otros corren el riesgo de ser victimizados: en el año 2005, la tasa de homicidios juveniles fue de 92.3 por 100,000 habitantes¹².

Sin embargo, El Salvador ha experimentado en años recientes un aumento en la cobertura de la educación superior. Según informes de las instituciones de educación superior, la matrícula estudiantil en el año 2009 aumentó en un 3.78% en comparación con la del 2008 (MINED, 2010). Además del desafío de la cobertura, el sistema de educación superior de El Salvador debe superar los retos de la calidad, pertinencia y equidad en la educación pos-secundaria¹³.

1.1.5 Distribución de la matrícula

En El Salvador, la matrícula en la educación superior está dividida en tres tipos de instituciones: universidades, instituciones especializadas o técnicas, e instituciones tecnológicas. El año 2010, la matrícula universitaria total fue de 137,767 estudiantes, con una distribución de género de 45% hombres y 55% mujeres. La matrícula en las instituciones técnicas o tecnológicas fue de 8,483 y 3,762 estudiantes, respectivamente. La distribución de género de los estudiantes fue de 67% hombres y 33% mujeres en las instituciones técnicas, y de 28% hombres y 72% mujeres en las instituciones tecnológicas.

Figura 1.4 Distribución de la matrícula entre Instituciones de Educación Superior, 2010



Fuente: MINED (2011). "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2010", Dirección Nacional de Educación Superior, Ministerio de Educación: San Salvador, El Salvador

La educación universitaria está disponible en 24 instituciones. Solo una de ellas es pública, la misma que cuenta con el 31% de la población estudiantil universitaria en sus cuatro sedes. Las universidades privadas recibieron el 69% (95,332 estudiantes) de toda la matrícula universitaria. Entre los estudiantes matriculados en las seis instituciones tecnológicas de El Salvador, 73% estaban matriculados en una de las tres instituciones privadas. Entre los estudiantes matriculados en las ocho instituciones técnicas de El Salvador, 79% (6,726 estudiantes) estaban matriculados en las tres instituciones públicas, mientras que el 21% restante estaba matriculado en una de las cinco instituciones privadas.

La mayoría de las sedes universitarias se ubican en el Departamento de San Salvador y son de más difícil acceso para los estudiantes que viven en áreas rurales. Las instituciones especializadas y tecnológicas tienen una distribución geográfica más amplia, pero los datos muestran que la demanda estudiantil es drásticamente mayor en las universidades (MINED 2011).

1.1.6 Recursos y autonomía de la educación superior

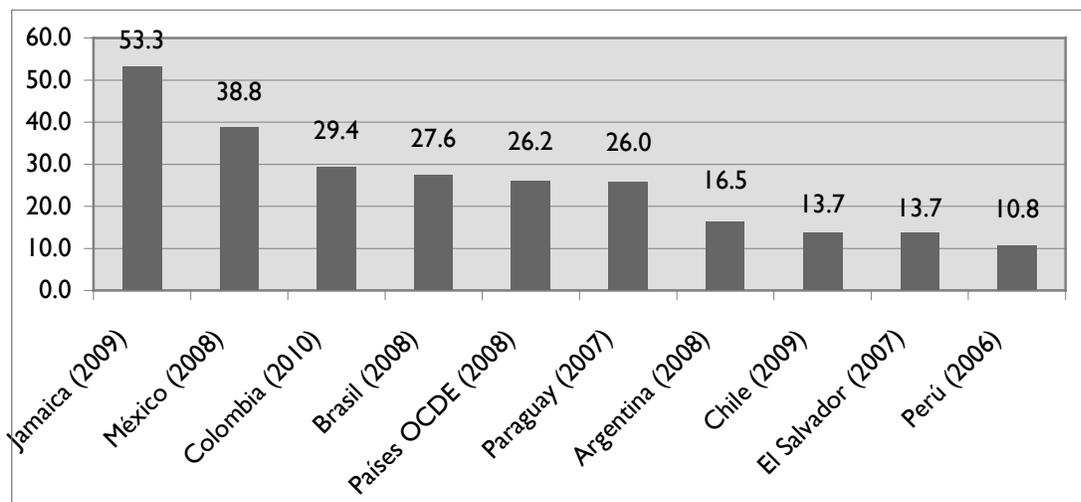
Muchos de los problemas que tienen que ver con la educación superior en El Salvador se originan en

¹² Waiselfisz, Julio Jacobo. "Mapa da Violência: Os Jovens da América Latina". RITLA/Instituto Sangari, 2008.

¹³ Debe notarse que las características con respecto a los estudiantes provienen mayormente de evidencia empírica recopilada mediante entrevistas individuales y grupales con diferentes partes interesadas, especialmente con estudiantes, e incluyen los resultados de una encuesta realizada durante las entrevistas, así como también la información estadística brindada por instituciones del Ministerio de Educación.

una falta de recursos. Tal como ilustra el gráfico siguiente, El Salvador gasta mucho menos en educación superior que la mayoría de países de la región. No obstante, el país invierte cerca de lo que podría esperarse sobre la base del PIB per cápita.

Figura I.5 Gasto por estudiante, Educación Superior (% del PIB per cápita), países LAC seleccionados



Fuente: UNESCO Institute for Statistics, 2010

Es claro que la educación superior plantea grandes demandas a los presupuestos públicos, con el sector privado y los donantes internacionales asumiendo tan solo algo de las necesidades. Las IES públicas son financiadas principalmente a través de los impuestos y son altamente dependientes del gobierno central para sus recursos financieros. La fracción de los costos absorbidos por los estudiantes para el pago de sus estudios en las IES públicas con frecuencia es muy pequeña o inexistente, y los intentos de incrementar su nivel se topan con grandes resistencias.

Además de estar sub-financiadas, las IES públicas en El Salvador carecen de la autoridad para tomar decisiones académicas, financieras y de personal fundamentales, y eso contribuye para que sean lentas para transferir la responsabilidad de la toma de decisiones a sus departamentos. A pesar de grandes esfuerzos, la escasa gobernanza reduce la capacidad de las IES de gastar adecuadamente sus recursos financieros disponibles.

La baja eficiencia interna es otro problema que se refleja en el gasto de la educación superior salvadoreña. En el año 2008, la tasa de graduación fue de tan solo 10% (World Bank, EdStats 2008). Encarar este problema podría aliviar las restricciones presupuestales y ofrecer la base para mejorar la calidad e incrementar la cobertura.

La experiencia exitosa de financiación de la educación superior en Colombia y Chile, sin embargo, ofrece buenas alternativas de política para El Salvador. Colombia y Chile se encuentran entre los países latinoamericanos que asignan el menor gasto público a la educación superior en términos relativos al PIB, y ambos países complementan los subsidios públicos con contribuciones privadas. Además de incrementar la inversión, las contribuciones privadas tienen el potencial de lograr que el sistema de educación superior sea menos vulnerable a las fluctuaciones en la capacidad del sector público de invertir en educación¹⁴.

¹⁴ Holm, L., Thorn, K., Brunner, J., & Balan, J. (2005). Regional and International Challenges to Higher Education in Latin America.

Depender financieramente del gobierno significa que los niveles de financiación son inestables e insostenibles porque fluctúan con las alzas y bajas de los recursos del estado. En muchos países centroamericanos, los presupuestos de educación superior están fijados constitucionalmente como un porcentaje del gasto público. Si bien esto pretende despolitizar la financiación, en la práctica debilita los incentivos para un buen desempeño y crea una amplia percepción de que la educación superior recibe una porción injusta del presupuesto nacional (World Bank 2000). Por lo tanto, la falta de financiación sostenible sigue limitando el crecimiento de la matrícula y sesga la educación superior hacia programas de bajo-coste y de baja-calidad.

Figura 1.6 Éxitos en el desarrollo de la Educación Superior: Pakistán

Pakistán es un país en el que la educación superior ha sido históricamente inaccesible para la mayor parte de su población. Si bien la información del Banco Mundial (2008) muestra que la matrícula terciaria bruta es tan solo del 5% de la población elegible, este porcentaje significa un incremento de 140% desde el año 2003. Las universidades privadas están haciendo una contribución significativa para expandir el sistema de educación superior en el país —la matrícula en las universidades privadas aumentó desde el 7% en el año 2003 al 33% en el 2008. La Universidad Aga Khan (UAK), fundada en 1983 como la primera universidad autónoma de Pakistán, es una institución privada particularmente notable. La UAK forma parte de, y es apoyada por, la Aga Khan Development Network (AKDN). Empleando tan solo financiación proveniente de donantes privados, la UAK ha buscado mejorar la calidad de vida de la gente en Pakistán mediante la provisión de instrucción e investigación en ciencias de la salud, educación y otras áreas de estudio pertinentes. En la actualidad, la UAK cuenta con 2,256 estudiantes matriculados, con un ratio de mujeres a varones de 2:1, y con 9,477 ex alumnos. La UAK ha establecido también otras sedes a través del sudeste asiático y África oriental. Mediante los programas académicos y de desarrollo profesional de punta que ofrece la UAK, ella ha contribuido de manera significativa a la educación de más pakistaníes, elevando el estándar de calidad, produciendo profesionales de mayor calibre.

Fuentes:

- Kassim-Lakha, Shamsh, "Innovation within the University: Experiences from Aga Khan University", Presentación ante la World Bank Conference, junio, 2011, Bali.
- UNESCO/World Bank, "Higher Education in Developing Countries: Peril and Promise", 2000.
- The Aga Khan University, Visiones, Misiones y Valores.

<http://www.aku.edu/aboutaku/akuataglance/pages/visionandmission.aspx>

En suma, las formas tradicionales de financiar las IES requieren de cambios hacia un sistema flexible que apele tanto a fuentes financieras públicas como privadas.

1.2 La expansión de las instituciones de educación superior

Los problemas de calidad y recursos limitados se ven exacerbados por la expansión de la educación superior, tal como ha experimentado la expansión de la cobertura educativa en El Salvador en años recientes. Según el Ministerio de Educación, la matrícula bruta en las instituciones de educación superior aumentó en un 20% entre el año 2006 y el 2010. Responder a esta demanda, sin reducir aún más la calidad de la educación superior, es un desafío excepcionalmente complejo.

Otro desafío que acompaña a la expansión, es el nivel de pertinencia de los programas de las IES. Tal como se discute con más detalle en esta sección, la eficacia desigual de las estructuras de empleo no fue equiparable al aumento de estudiantes ingresantes y a la multiplicación de carreras. Existe una brecha apreciable entre la capacitación brindada y el conocimiento demandado por el mercado laboral.

Un análisis de la expansión educativa en la región reveló que una dificultad principal en este proceso es el carácter altamente segmentado de la educación superior no-universitaria (técnica/tecnológica). Estas instituciones carecen con frecuencia de una política y estrategia educativa clara, un hecho que levanta muchas interrogantes acerca de la calidad y la pertinencia del aprendizaje que ofrecen. Estos problemas se ven exacerbados por la falta de información sobre el contenido educativo y los resultados del mercado laboral que podrían orientar la decisión de los estudiantes (Brunner, 2002)¹⁵.

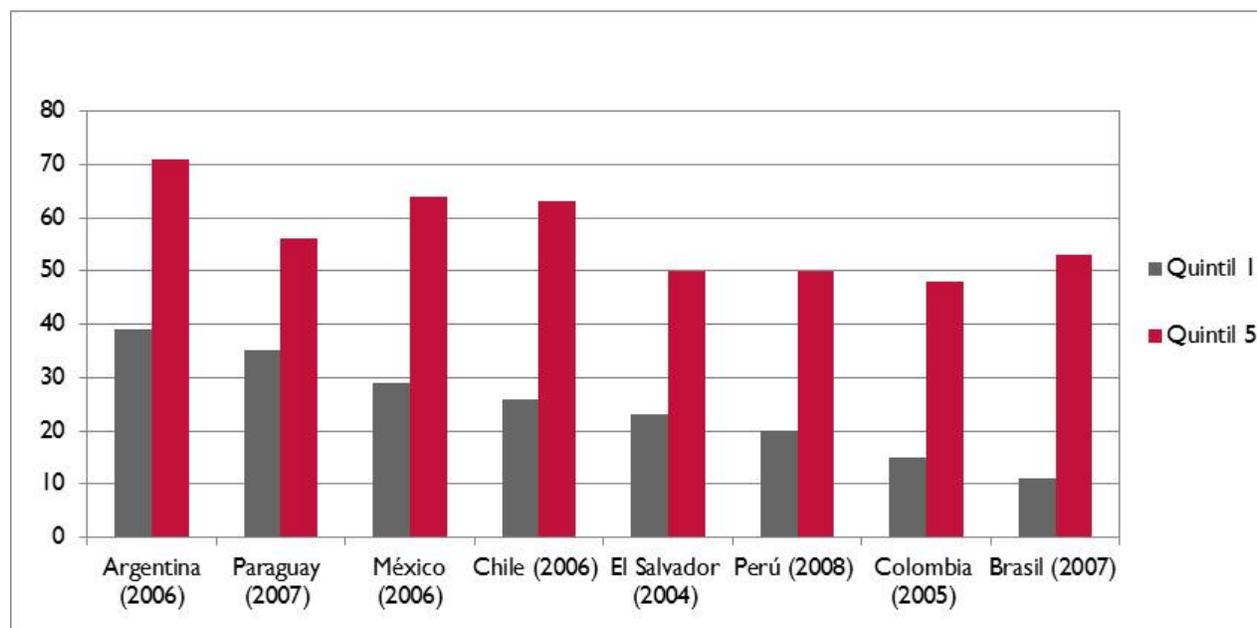
1.2.1 Antecedentes

Con una matrícula neta del 94% en la educación primaria y del 55% en la educación secundaria, durante las últimas décadas El Salvador ha incrementado sustantivamente el acceso a la educación (World Bank, 2008). A su vez, este incremento ha impactado en la matrícula de la educación superior. Más estudiantes están ingresando a las IES, pero, tal como se ha señalado, esto ha traído consigo nuevos problemas —la expansión descontrolada, no planificada y con frecuencia caótica, tanto en las instituciones públicas como privadas—. Los resultados, incluido el deterioro de la calidad en general, la reproducción de las desigualdades y el carácter crecientemente de lucro de la educación superior, pueden menoscabar los esfuerzos dedicados a construir el *stock* nacional de capital humano.

1.2.2 Equidad

Si bien la expansión de la educación superior ha incrementado el acceso de los grupos menos privilegiados, esto no se ha traducido en una distribución más equitativa de los estudiantes a través del sistema salvadoreño de educación. A pesar de que la nación ha alcanzado la paridad de género en la educación, existen importantes disparidades en el acceso (urbano versus rural, ricos versus pobres) basadas en la ubicación geográfica y el ingreso familiar. El gráfico siguiente muestra que la educación superior en El Salvador, de manera similar a otros países en la región, sigue siendo elitista, con la mayoría de los estudiantes proviniendo de los grupos más adinerados de la sociedad.

¹⁵ Brunner, José Joaquín. 2002. *Aseguramiento de la calidad y nuevas demandas sobre la educación superior en América Latina*. Consejo Nacional de Acreditación, Cartagena.

Gráfico I.7 Matrícula en la educación superior (%) en los quintiles superior e inferior, países LAC seleccionados

Fuente: ECLAC, 2010

Nota: Los datos solo incluyen a estudiantes de 18-24 años

Los datos de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples indican también que el 15.5% de la población salvadoreña tiene 10–12 años de educación, mientras que solo el 8.2% ha estudiado durante más de 13 años (DIGESTYC, 2010).

La inequidad en la educación superior se deriva de la inequidad en la educación básica. Los estudiantes que pueden pagar una educación primaria y secundaria de alta calidad, con frecuencia se encuentran mejor preparados para los exámenes de ingreso a la universidad; mientras que los estudiantes de bajos ingresos están mal preparados y terminan con menos alternativas, lo que usualmente incluye el tener que pagar IES privadas.

Según la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2010 de la DIGESTYC, 145,749 personas cuentan con grados de educación superior. De estos graduados, 143,293 están clasificados como no-pobres, 2,456 provienen de hogares pobres y 420 provienen de hogares extremadamente pobres. La brecha es amplia, dado que el 98% de profesionales que cuentan con grados universitarios provienen de hogares ubicados en los quintiles de altos ingresos.

El Salvador ha alcanzado la paridad de género. El 50% de los profesionales calificados (72,209 de 145,749) son mujeres que cuentan con grados de educación superior. Sin embargo, el 97% de estas mujeres provienen de hogares no-pobres. El porcentaje de la participación femenina en carreras no tradicionales (ingenierías, biomédica, industrias alimentarias, electrónica, computación, etc.) se ha incrementado. Por ejemplo, el año 2002 el porcentaje de graduadas mujeres en carreras no tradicionales (ingenierías, biomédica, industrias alimentarias, electrónica, computación, etc.) aumentó hasta el 30%, por encima del 10% de años anteriores. La información recogida de los graduados señala que el porcentaje de graduadas mujeres en estas carreras técnicas es casi un 60% inferior al de los graduados varones. El hecho de que ningún dato indique avances en la equidad de género, confirma que las elecciones de carrera siguen siendo sexistas.

Al mismo tiempo, la premisa de que más años de estudio significa mejores ingresos, no es aplicable al empleo femenino. La evidencia muestra que los hombres con 13 o más años de educación ganan 12% más que las mujeres con la misma preparación académica.

1.2.3 Políticas de acceso para estudiantes con discapacidades

Los derechos garantizados a las personas con discapacidades son abordados en la Ley de Educación Superior. No obstante, un informe conciso elaborado por la Universidad de El Salvador acerca de la integración a la fecha de personas con discapacidades en la educación superior, señala que no existe todavía una investigación suficiente para tener un cuadro claro de lo que han hecho las universidades para garantizar que esta población tenga acceso a la educación superior. El Cuadro 1.2 muestra el número de estudiantes con discapacidades matriculados en cada universidad salvadoreña.

Cuadro 1.2. Número de estudiantes con discapacidades matriculados por universidad, 2005

Institución	Estudiantes
Universidad Don Bosco	3
Universidad de El Salvador	24
Univ. Cristiana Asamblea de Dios	1
Universidad Isaac Newton	1
Univ. Autónoma de Santa Ana	1
Universidad Católica de Occidente	2
Universidad Dr. Andrés Bello	2
Universidad Francisco Gavidia	8
Universidad Tecnológica	12
Univ. Pedagógica de El Salvador	3
Universidad de Oriente	2
Univ. Cap. Gral Gerardo Barrios	7
TOTAL	66

Fuente: Universidad de El Salvador, 2005¹⁶

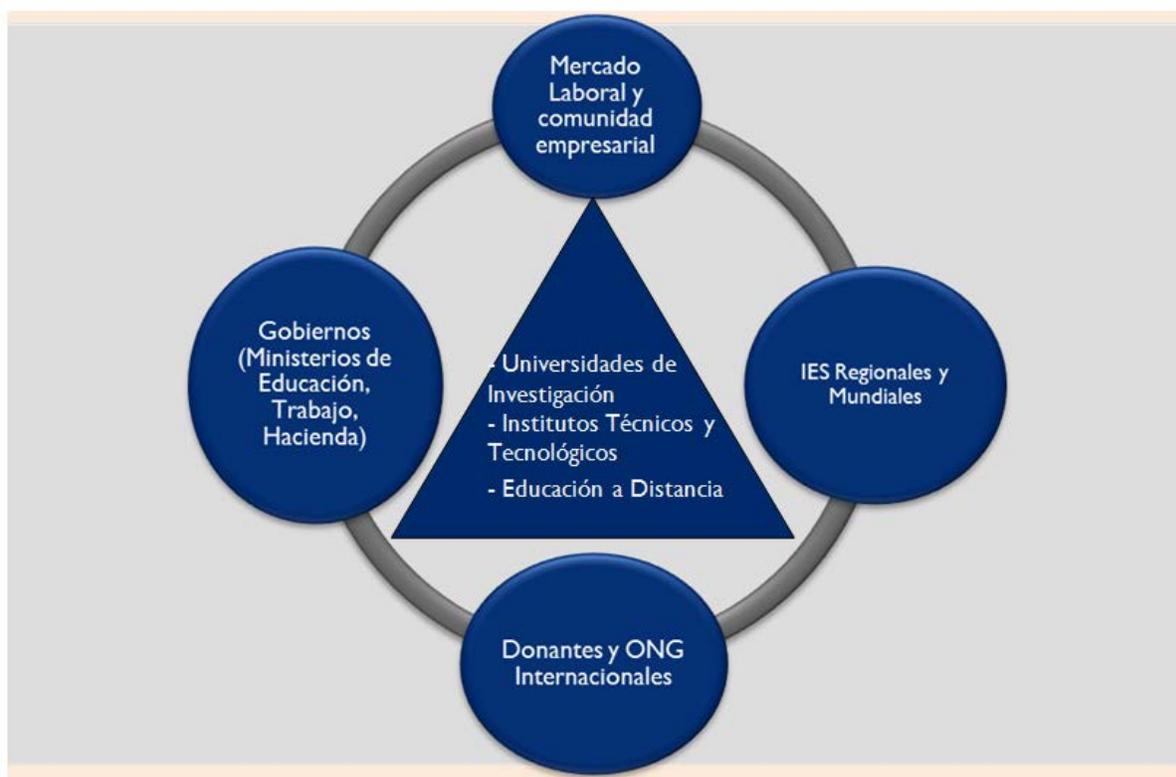
¹⁶ Universidad de El Salvador, 2005: Informe final, integración de las personas con discapacidad a la educación superior en El Salvador. Disponible en: <http://www.ues.edu.sv/CENTROSEINSTITUTOS/centro%20de%20estudios%20de%20universidad/DISCAPACITADOS.pdf>

2 El sistema de educación superior

2.1 Esquema del sistema de educación superior de El Salvador

El sistema de educación superior de El Salvador consiste de componentes claves que incluyen a las instituciones individuales de educación superior, las instituciones involucradas en el financiamiento y gestión de las IES, y las leyes y reglas informales que guían el comportamiento institucional e individual así como las interacciones entre las diversas partes interesadas. El gráfico siguiente retrata el sistema de educación superior dentro del sistema general de educación, el mercado laboral y la comunidad empresarial, y las instituciones gubernamentales que establecen las políticas y reglas en las que funciona el sistema. Muestra también que el sistema no está aislado del mundo externo; se vincula con las IES regionales y mundiales, así como con donantes internacionales y organizaciones no gubernamentales.

Figura I.8 Diagrama de un sistema diferenciado de educación superior



Fuente: Adaptado de “representación esquemática de un sistema diferenciado de educación superior”. UNESCO/World Bank, 2000. “Higher Education in Developing Countries: Peril and Promise”.

2.2 Instituciones de educación superior

2.2.1 Universidades de investigación

Las universidades de investigación generalmente son presentadas en el ápice de la pirámide educativa. Sus principales objetivos son alcanzar la excelencia en investigación a través de varios campos, ofrecer una educación de alta calidad y adoptar estándares internacionales. Las IES salvadoreñas que cuentan con una inversión sustancial en investigación, incluyen a la Universidad de El Salvador, la UCA, la Universidad Don Bosco y la Universidad Andrés Bello.

El limitado número de universidades de investigación en el país puede tener consecuencias serias e indeseables. La imposibilidad de poder dedicarse a la investigación aísla a los mejores académicos y científicos de la nación, dejándolos sin poder mantenerse al día con respecto a los desarrollos en sus propios campos. En muchos casos, las presiones recientes para expandir la educación superior han hecho que tales universidades se desvíen de su foco de atención en la investigación, con la consecuencia de que sus respectivas situaciones financieras reducen aún más sus capacidades de investigación.

2.2.2 Institutos Técnicos y Tecnológicos

Los institutos técnicos y tecnológicos son IES que se centran principalmente en la producción de grandes cantidades de graduados. Ellas ponen énfasis en la enseñanza y la capacitación de graduados “listos-para-el-trabajo”, y se encuentran dispersas en términos geográficos como para atraer más estudiantes. En El Salvador, el MEGATEC es un ejemplo de Instituto Técnico/Tecnológico. El equipo evaluador visitó los cinco MEGATEC, todos los cuales son de propiedad del Ministerio de Educación, pero están administrados por entidades privadas: el ITCA-FEPADE administra los MEGATEC en La Unión y Zacatecoluca; AGAPE administra los MEGATEC en Sonsonante y Chalatenango; y UNICAES administra el quinto MEGATEC, en Ilobasco.

2.2.3 Universidades virtuales y aprendizaje a distancia

La educación a distancia constituye una parte crecientemente importante de los sistemas de educación superior, con su capacidad de llegar a estudiantes en áreas remotas y de abordar las necesidades educativas de los adultos que trabajan. Si bien la educación a distancia y virtual ha crecido rápidamente en los Estados Unidos, Asia y Europa, parece que es significativamente menos popular en Latinoamérica. En El Salvador, las modalidades de educación a distancia, como carreras en línea, con frecuencia son vistos con escepticismo, debido a que su credibilidad como una alternativa adecuada al aprendizaje tradicional en clase, todavía tiene que ser firmemente establecida (Martínez, 2007).

Es importante notar que en el pasado El Salvador ha implementado varias formas de educación a distancia, tales como el *Programa de Televisión Educativa y Radio Interactiva*. Sin embargo, estas iniciativas estuvieron centradas principalmente en la provisión de educación básica o de instrucción remedial. En el nivel universitario, la Universidad Don Bosco ha allanado el camino para la educación a distancia, ofreciendo su primer curso no tradicional el año 2002, el cual contó con 40 participantes de toda Centroamérica. El año 2008, Moodle informó que 32 sitios en El Salvador estaban empleando este sistema de gestión de cursos de fuente abierta como una plataforma para ofrecer cursos en línea, de los cuales nueve eran instituciones de educación superior¹⁷.

Adicionalmente, el ITCA-FEPADE, una institución especializada en ingeniería técnica, el año 2005 empezó a ofrecer cursos en línea a través de su *Escuela de Educación Virtual*. A partir del año 2009, 250

¹⁷ Martínez, Nelson, “Educación a distancia en El Salvador, ¿por qué no?”, *Científica 9*, Revista de Investigaciones de la Universidad Don Bosco. Disponible en: <http://www.udb.edu.sv/editorial/cientifica/cientifica9/articulo2.pdf>

estudiantes estaban matriculados en cada uno de sus cuatro programas técnicos virtuales¹⁸. Sin embargo, con excepción de estos pocos programas aislados, la educación virtual se halla en su infancia en el sistema salvadoreño de educación superior.

2.3 Efectividad del sistema

La falta de una buena gestión y la ausencia de gobernanza pueden entorpecer la colaboración entre instituciones y partes interesadas en el sistema. Para lograr que un sistema de educación superior sea efectivo, es importante considerar las siguientes características:

2.3.1 Estructura diversificada

Con el fin de evitar la superposición de programas y la duplicación de esfuerzos, un sistema de educación superior necesita ser diversificado. Una subdivisión del sistema debe estar orientada hacia la investigación y la selectividad, y otro a un gran número de estudiantes. La estructura debe especificar la articulación entre investigación y los institutos técnicos o tecnológicos. La estructura estratificada es importante para el desempeño económico porque permite que el sistema de educación superior produzca tanto graduados especializados como aquellos capacitados en términos amplios.

Si bien el sistema salvadoreño de educación superior cuenta con una estructura diversificada, para garantizar la eficiencia es necesario contar con un *stock* nacional de investigación y calificación más equilibrado. Tal como se señala más adelante en esta sección, el desarrollo de la investigación en El Salvador es insuficiente debido a la falta de recursos financieros y de recursos humanos calificados. En el año 2009, había menos de ocho doctores (PhD) por IES (NCST, 2010). La educación superior de alta calidad, la capacidad de investigación y el acceso equitativo, son más importantes que nunca. El rol de los gobiernos es el de garantizar que existan instituciones que puedan ofrecer ambas, y que el acceso a estos recursos no esté sesgado en favor de grupos especiales, privilegiados (Schwartzman, 2003).

2.3.2 Estándares bien definidos

Una señal clara de la prioridad otorgada a asegurar los estándares de calidad, es el establecimiento de agencias y comisiones nacionales de acreditación independientes. Este control de calidad sistémico usualmente involucra la certificación de nuevas instituciones de educación superior y la acreditación de los programas existentes sobre la base de expectativas y estándares establecidos.

El gobierno salvadoreño ha creado una Comisión de Acreditación de la Calidad de la Educación Superior para los programas universitarios con una variedad de métodos de control de calidad (detallados en Gobernanza). No obstante, estos métodos parecen no enfatizar los logros de aprendizaje y las competencias de los estudiantes tanto como los insumos y los aspectos procesales de la educación. Un especialista nacional en educación sostiene que, "Uno de los desafíos cruciales que enfrenta hoy en día el sistema salvadoreño de educación superior, es el nuevo paradigma de crear universidades privadas como negocios con fines de lucro sin invertir en la calidad" (Picardo, O).

El equipo evaluador halló que los estándares a partir de los cuales son evaluadas las universidades acreditadas tienden a ser laxos. El Salvador solo establece estándares básicos en un sistema donde la acreditación no es obligatoria. De hecho, menos de la mitad de las 24 universidades privadas son instituciones acreditadas. La Comisión de Acreditación no cuenta con los suficientes recursos financieros y humanos como para controlar las actividades del sistema de IES. Otra debilidad del modelo de acreditación de El Salvador es que solo evalúa instituciones, no programas. Inevitablemente, resulta difícil determinar la evaluación de la calidad de la investigación en cada unidad académica.

¹⁸ ITCA, Escuela de Educación Virtual, Carreras Técnicas, 2009. Disponible en: http://www.itcavirtual.edu.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=46&Itemid=68

Para llegar a ser más efectivas, las IES necesitan articular estándares claros y definir metas desafiantes para ellas mismas, metas que sean consistentes con las necesidades de la sociedad y del mercado laboral.

2.3.3 Financiamiento adecuado

Los recursos financieros para la educación superior en El Salvador son generalmente asignados de acuerdo a la costumbre o la influencia política. Tales principios de asignación son considerados indeseables, dado que no impulsan la eficiencia ni premian a las instituciones de alto desempeño. En contraste, otros países latinoamericanos están intentando establecer un vínculo directo entre el desempeño y el desembolso de los subsidios públicos. Algunos de los mecanismos empleados, o que están siendo considerados, son los fondos competitivos, las fórmulas de financiación basadas en desempeño y los contratos de desempeño institucionales (Thorn, Holm-Nielsen y Jeppesen, 2004).

La falta de una financiación segura impide que existan los incentivos adecuados y la capacidad de desarrollar investigación. Las IES solo podrán tener éxito si sus fondos son adecuados —condicionados al buen desempeño—, estables y garantizados.

2.3.4 Flexibilidad

Las instituciones requieren ser flexibles para poder adaptarse a los cambios a nivel nacional e internacional. Algunos de los cambios más frecuentes incluyen los niveles de matrícula, la popularidad de diferentes campos de estudio, las metodologías de enseñanza (enfoque basado en competencias) y los tipos de habilidades demandadas en el mercado. Se requieren sistemas flexibles para permitir la interacción académica dentro y entre países, la revisión constante del currículo y fuertes conexiones con líderes del conocimiento en todo el mundo.

Adicionalmente, los sistemas de educación superior necesitan promover una mayor flexibilidad en el sistema de créditos. En la mayoría de países latinoamericanos, resulta difícil transferir créditos de una carrera a otra, más aún entre instituciones o entre carreras en diferentes países. Los estudiantes que se transfieren rara vez reciben créditos por estudios previamente realizados, y con frecuencia deben llevar cursos suplementarios, incluso si se transfieren al mismo nivel de carrera¹⁹. De manera similar, el sistema de educación superior en El Salvador todavía no ha desarrollado un marco para adecuar el sistema basado en competencias al sistema tradicional basado en créditos. El enfoque basado en competencias no es compatible o comparable con el enfoque tradicional de instrucción ofrecido por la mayoría de instituciones de educación superior donde el tiempo que permanecen sentados es la métrica para el aprendizaje. Por ejemplo, los estudiantes del ITCA-FEPADE no pueden transferir créditos de carreras técnicas (con una metodología basada en competencias) a carreras de ingeniería o viceversa. La falta de coordinación entre ambos sistemas de acreditación socava los esfuerzos de capacitación emprendidos por los estudiantes.

El establecimiento de vínculos entre instituciones y carreras reduciría los costos de transacción, mejoraría la eficiencia, promovería la competencia entre proveedores de educación, y facilitaría una concentración en la demanda estudiantil de oportunidades de aprendizaje, antes que en la oferta de carreras predefinidas. Europa ha adoptado un sistema de transferencia trans-nacional, el Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (ECTS, por sus siglas en inglés), el cual fortalece las articulaciones verticales y horizontales entre instituciones y carreras a nivel nacional y regional.

2.3.5 Recursos a través del sistema

El uso efectivo de bancos de conocimientos, sistemas de gestión de la información, exámenes estandarizados y otras herramientas centralizadas, es esencial para mejorar el desempeño de la educación superior. Sin embargo, el hacer un buen uso de la información recabada y de los procesos de

¹⁹ World Bank, 2005. Higher Education in Latin America: *The International Dimension*

autoevaluación, requiere que las universidades tengan las habilidades y recursos para analizar sus carreras críticamente y para saber cómo mejorarlas. Para El Salvador y otros países latinoamericanos, esto implica el fortalecimiento de la capacidad administrativa de las IES, así como alentar una cultura de superación para garantizar que las iniciativas de control de calidad produzcan los cambios deseados (El-Khawas, DePietro-Jurand y Holm-Nielsen, 1998).

El gobierno, quizás con la ayuda de donantes internacionales, podría desarrollar también una “comunidad de aprendizaje”—una combinación de centros de cómputo, laboratorios científicos y bibliotecas—accesible a los estudiantes de todas las IES, públicas y privadas. Una comunidad de aprendizaje permitiría un uso más efectivo de los recursos externos de educación superior y posibilitaría que algunas instituciones enseñen materias científicas que, de otro modo, no estarían en condiciones de ofrecer (World Bank, 2000).

2.3.6 Independencia de la influencia política

Los sistemas de educación superior son efectivos solo cuando están aislados de la incontrolada influencia de los partidos políticos, los gobiernos o las tendencias políticas de corto plazo en asuntos educativos. La tendencia de los políticos a intervenir en la educación superior puede dejar a muchas instituciones sometidas a la política de facciones, conduciendo a que las decisiones relativas a la selección de estudiantes, los nombramientos y la promoción de docentes, el diseño curricular y asuntos similares, sean asumidas en términos políticos antes que en base al mérito (World Bank, 2000).

Esta situación es aplicable a El Salvador, y es más acentuada por la historia política del país cuando las universidades fueron uno de los centros del activismo político estudiantil. Esta situación empeora aún más los sistemas de gobernanza dentro de las IES.

2.3.7 Estructura legal y regulatoria de soporte

Aunque El Salvador ya cuenta con una estructura legal y regulatoria, el marco legal existente no garantiza un énfasis en el desarrollo de habilidades, el análisis de la oferta y la demanda, las interconexiones entre IES, o la cooperación de la industria y el gobierno, esto es, promover el trabajo técnico y tecnológico en un marco de desarrollo nacional. Existe un consenso entre los especialistas de educación superior acerca de la necesidad de modernizar la legislación y las instituciones existentes (el Consejo de Educación Superior y la Comisión de Acreditación), y otras que estimulan al sector, en particular, al desarrollo técnico y tecnológico (Rivas, F. 2011).

2.3.8 Vínculos estratégicos con otros sectores

La construcción de fuertes vínculos entre las IES y la sociedad en la gestión de las instituciones de educación superior, puede ser una forma efectiva de mejorar la pertinencia de las carreras que fortalecen los sistemas nacionales de innovación. Por ejemplo, los requisitos específicos de habilidades del sector salud podrían estar disponibles para las IES con el fin de garantizar que los graduados tengan las habilidades que necesita el sector.

Sin embargo, las IES salvadoreñas no cuentan con estructuras de gobernanza que permitan la participación de las partes interesadas provenientes de la industria y la sociedad civil. Esta tendencia de gestión hacia adentro se refleja en la escasa transferencia de conocimientos entre las universidades y la industria, tanto a nivel nacional como internacional. La falta de apertura en las instituciones de educación superior reduce su capacidad de acomodar intereses societales amplios y materializar todo el potencial de la sinergia y la cooperación intersectorial²⁰.

²⁰ World Bank, 2005. Higher Education in Latin America: *The International Dimension*

2.3.9 El rol del estado

Un sistema efectivo de educación superior se apoya en la activa supervisión por parte del estado. El rol del gobierno es el de garantizar que el sistema encare las necesidades de crecimiento económico y de bienestar de la sociedad a través de la provisión de por lo menos aquellos elementos de la educación superior que no serán abastecidos si se dejan a la suerte del mercado, promoviendo la equidad y respaldando las áreas de investigación básica pertinentes para atender las necesidades del país. La supervisión del estado, sin embargo, no debe implicar la intervención política dentro de las IES, sino más bien la protección de las demandas de autonomía y libertad académica de las instituciones individuales.

2.4 Carreras universitarias y distribución del estudiantado

2.4.1 Carreras universitarias

La Ley de Educación Superior de El Salvador reconoce grados académicos a tres niveles: (a) postgrado (maestría, doctorado y especialización), (b) universitario (licenciado, ingeniero y arquitecto), y (c) técnico (tecnólogo, maestro y técnico). El año 2010, 123,206 estudiantes estaban matriculados en el nivel universitario, y 2,771 estudiantes estaban matriculados en el nivel de postgrado; la mayoría de estos últimos estaban siguiendo grados de maestría; 24,035 estudiantes estaban matriculados en el nivel técnico (MINED, 2011).

El Cuadro 1.6 presenta la distribución de la población estudiantil por género y tipo de grado académico seguido durante el año académico 2010. Cuando se analiza el patrón de género, aparece que las mujeres superan a los hombres en cada nivel.

Cuadro 1.3 Población por nivel de grado académico, por sexo 2010

Nivel de grado académico	Mujeres	Hombres	Total
Universitario	67,113	56,093	123,206
Postgrado	1,413	1,358	2,771
Técnico	12,742	11,293	24,035

Fuente: MINED (2011). Resultados de la Información Estadística de Instituciones de la Educación Superior. MINED, 2011.

“Economía, Administración y Negocios” es el área de estudio más popular, dando cuenta de más del 25% del total de estudiantes universitarios. “Tecnología” y “Salud” se ubican en el segundo y tercer lugar, con el 21.4% y el 16.9% de estudiantes, respectivamente. El cuadro a continuación muestra la distribución de estudiantes universitarios por área académica y género.

Cuadro I.4 Distribución de la población estudiantil por área académica y género, 2010

ÁREA ACADÉMICA	Hombres	Mujeres	TOTAL	%
Economía, administración y negocios	15,883	22,628	38,511	25.7%
Tecnología	24,020	8,107	32,127	21.4%
Salud	6,812	18,526	25,338	16.9%
Derecho	6,832	8815	15,647	10.4%
Educación	4,199	10,420	14,619	9.7%
Ciencias sociales	2,628	4,302	6,930	4.6%
Humanidades	2,694	3,649	6,343	4.2%
Artes y arquitectura	2,955	2,519	5,474	3.6%
Ciencias	1,185	1,525	2,710	1.8%
Agricultura y ambiente	1,536	777	2,313	1.5%
TOTAL	68,744	81,268	150,012	100

Fuente: MINED, 2011, Resultados de la Información Estadística de Instituciones de la Educación Superior.

2.4.2 Composición por edad y sexo

En todos los rangos de edad, excepto en el de 40 y más, las mujeres superan a los hombres. La mayoría de mujeres en la educación superior parece tener que superar los desafíos del acceso. Ha habido presión para incorporar a las mujeres en el mercado de trabajo. El Cuadro I.8 muestra la distribución de estudiantes por grupo de edad y género.

Cuadro I.5 Población estudiantil por rango de edad y sexo, 2009

Edades	Hombres	Mujeres	Total
16-19	12,115 (44%)	15,499 (56%)	27,614
20-24	30,343 (45%)	37,223 (55%)	67,566
25-29	10,850 (46%)	12,531 (54%)	23,381
30-34	4,288 (46%)	4,936 (54%)	9,224
35-39	1,934 (48%)	2,070 (52%)	4,004
40 +	1,485 (54%)	1,286 (46%)	2,771
TOTAL	61,015 (45%)	73,545 (55%)	134,560

Fuente: Elaborado a partir de información de DNES-MINED.

2.5 Culminación de la educación superior

Las carreras para obtener el grado técnico en El Salvador no toman más de dos años, mientras que los programas de licenciatura, ingeniería y arquitectura duran por lo menos cinco años. Los doctorados en medicina y odontología usualmente duran siete años. Cada año se gradúan entre 14,000 y 16,000 nuevos profesionales, la mayoría de los cuales son mujeres. El año 2009, 9,401 estudiantes mujeres estaban matriculadas y se graduaron 6,717 (representando el 58.15% de la población graduada). Los programas con el mayor número de graduados, incluyen las áreas de tecnología, salud, economía y derecho.

En el campo de la salud, las carreras con más graduados son el doctorado en medicina y el de técnico en enfermería. En derecho, casi todos los graduados pertenecen al grado de licenciatura en ciencias legales. Las carreras de licenciatura en administración de negocios y contabilidad dan cuenta del mayor número de graduados en el área de administración y negocios.

Para graduarse en una carrera técnica o universitaria se requiere haber completado y aprobado todas las materias previstas en el currículo y la realización de un número de horas de servicio social (pasantía). Los estudiantes del grado de licenciatura, ingeniería y arquitectura se gradúan después de haber cumplido uno de los requisitos para la graduación, que incluyen cuatro opciones: excelencia, pasantía, especialización o proyecto de investigación. Sin embargo, debido a que estos requisitos de graduación no están directamente relacionados con la adquisición de habilidades laborales, muchos graduados no están suficientemente preparados para competir en el mercado laboral.

Las IES generalmente no conducen estudios de seguimiento a sus graduados para evaluar el tipo o nivel de sus empleos actuales. Además, en el país no existe ningún instrumento para medir el grado de dominio de las habilidades desarrolladas por los graduados, excepto para quienes ingresan a las carreras de docencia. Tampoco existe ningún seguimiento sistemático a la población graduada, y la conexión con este grupo se reduce a reuniones ocasionales y a comunicaciones electrónicas para propósitos específicos.

2.6 Costo de las instituciones de educación superior

El costo de la educación superior en El Salvador es lo suficientemente alto como para restringir el acceso de un gran segmento de la población salvadoreña. El Cuadro 1.6 presenta los costos promedio de la educación superior obtenidos a partir de encuestas y entrevistas realizadas para este estudio. La información está clasificada por tipo y duración de diferentes carreras. Por ley nacional, los grados profesionales (tradicionales) requieren cinco años de estudio, mientras que los grados técnico y tecnológico usualmente requieren de aproximadamente dos años de estudio.

Cuadro 1.6 Costo de la educación superior en El Salvador, instituciones seleccionadas

Tipo de carrera / Universidad	Cuota de matrícula (dividida en 2 pagos)	Cuota anual (dividida en 10-12 pagos mensuales)	Costo total anual (sin incluir costos adicionales*)	Costo total de la carrera (sin incluir costos adicionales*)	Tipo de cuota
Licenciatura/Ingeniería					
UCA José Simeón Cañas	\$130	\$460	\$590	2950	Cuota mínima
UES	\$10	\$600	\$610	3050	Cuota promedio

Tipo de carrera / Universidad	Cuota de matrícula (dividida en 2 pagos)	Cuota anual (dividida en 10-12 pagos mensuales)	Costo total anual (sin incluir costos adicionales*)	Costo total de la carrera (sin incluir costos adicionales*)	Tipo de cuota
UJMD	--	--	--	3150	Cuota mínima
UNICO	\$138	\$780	\$918	4590	Cuota fija
Universidad Don Bosco	--	--	--	7035	Cuota promedio
Universidad Evangélica	\$220	\$900	\$1,120	5,600	Cuota mínima
Universidad Francisco Gavidia	\$185	\$650	\$835	4,175	Cuota fija
Universidad Tecnológica	\$150	\$660	\$810	4050	Cuota fija
Promedio bruto	\$139	\$675	\$814	\$4,325	
Técnicas					
ITCA-FEPADE	\$64	\$400	\$464	928	Cuota fija
UCA José Simeón Cañas	\$130	\$460	\$590	1770	Cuota mínima
UES	\$10	\$600	\$610	1220	Cuota promedio
UJMD	--	--	--	4950	Cuota mínima
UNICO	\$138	\$660	\$798	2394	Cuota fija
Universidad Don Bosco	--	--	--	4825	Cuota promedio
Universidad Evangélica	\$80	\$540	\$620	1,240	Cuota mínima
Universidad Francisco Gavidia	\$300	\$550	\$850	2,550	Cuota fija
USAM	\$306	\$960	\$1,266	2532	Cuota mínima
Promedio bruto	\$147	\$596	\$743	\$2,490	

Fuente: Encuesta realizada en agosto, 2011.

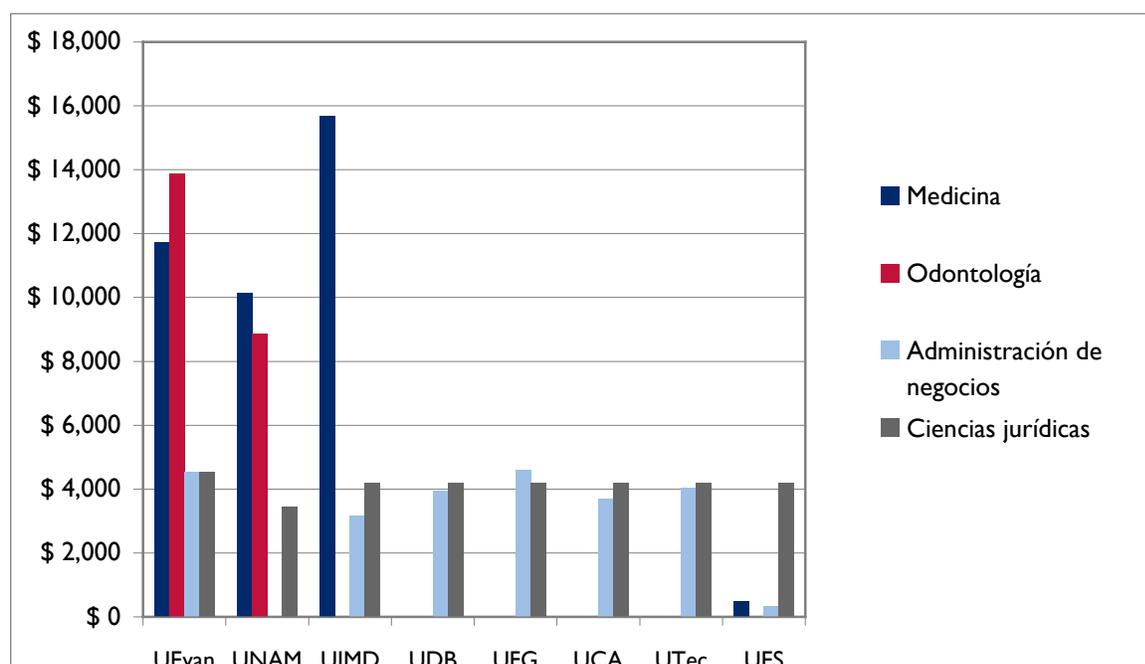
Nota: Ninguno de los costos incluye pagos por ítems tales como uso de laboratorio, equipo periférico, costos de graduación y gastos incidentales. Esos costos varían altamente entre carreras y representan, en promedio, alrededor del 40–42% del costo de preparación de la carrera.

Debe notarse que las carreras técnicas no son necesariamente menos caras que las carreras tradicionales, profesionales. La diferencia más importante es el tiempo que toma lograr un grado e ingresar en el mercado laboral. Esta diferencia podría ser resuelta si las carreras técnicas fueran ofrecidas como la primera parte de una carrera profesional. Esto les daría a los estudiantes la oportunidad de obtener un grado técnico tras varios años de estudio, y luego decidir, según sus

necesidades y oportunidades laborales, si quisieran continuar su educación para obtener un grado profesional o ingresar al mercado laboral.

En la Figura 1.9 se presentan las diferencias significativas existentes entre varias universidades con respecto al costo de los diferentes programas de formación en carreras profesionales. Medicina y odontología lideran en costos. Los costos de administración de negocios y ciencias jurídicas son muy similares a través de la mayoría de las universidades. La única excepción importante es la Universidad de El Salvador, la única universidad pública del país, que está fuertemente subsidiada por fondos públicos. En años recientes, los expertos informaron que había un deterioro de la capacidad de la universidad y de la calidad de la educación ofrecida.

Figura 1.9 Las IES: Costos comparativos de áreas tradicionales de estudio para universidades seleccionadas



Fuente: MINED

2.6.1 Becas en base al mérito y a la necesidad, pasantías y programas de intercambio

Cuando un estudiante no puede pagar la educación pos-secundaria, una alternativa importante es pagar la educación superior mediante una subvención, beca, pasantía o programa de intercambio. Varios de estos programas se encuentran actualmente vigentes en El Salvador:

- *Subvenciones financiadas por el estado:* Las instituciones tales como ITCA-FEPADE, la Universidad de El Salvador y la Red MEGATEC son financiadas con fondos públicos. El gobierno usualmente provee los subsidios de tres maneras:
 - Subvenciones destinadas para el pago de estudios y gastos de matrícula.
 - Estipendios para gastos de alimentación y transporte de los estudiantes.

- Transferencias generales con el propósito de financiar los costos vida, administración, materiales, equipos, etc.²¹.
- *Otras subvenciones financiadas por el estado:* Se han implementado mecanismos alternativos para financiar la educación superior. Por ejemplo, el Banco Central de Reserva de El Salvador tiene un programa de becas para financiar carreras profesionales y técnicas²². Estas subvenciones están destinadas a financiar estudios de postgrado y universitarios en universidades salvadoreñas y extranjeras.
- *Subvenciones financiadas por entidades privadas:* Las ONGs dedicadas a la educación, tales como AGAPE, FEPADE, ESEN, FUSADES, ARISTOS, apoyan también la educación superior por medio de subvenciones que cubren total o parcialmente los costos de estudios y de estipendios para estudiantes de alto desempeño pero de bajos ingresos.
- *Subvenciones y becas auto-financiadas:* Estas becas generalmente están financiadas por los ingresos que generan las instituciones educativas a partir de los programas especiales de capacitación diseñados a pedido y otros servicios que ofrecen a la comunidad²³.
- *Becas e pasantías financiados por la industria:* El sector privado financia la educación superior por medio de subvenciones o becas específicas, o dona equipos requeridos para la enseñanza. El avance más importante en la alianza IES-industria es el de los programas técnicos duales²⁴. Estos programas están destinados a ofrecer educación y entrenamiento en el trabajo a través de un sistema dual de educación que permite que los estudiantes tomen cursos durante dos meses, y que luego trabajen en una planta industrial durante un mes, alternando ambas actividades. Parte del compromiso entre la IES y la industria es que la firma paga los estudios y los materiales a la vez que ofrece estipendios. Estos programas duales ofrecen ayuda financiera, no solo para estudiar, sino también para que los estudiantes se sostengan mientras estudian.
- *Subvenciones, becas y programas de intercambio financiados por USAID/SEED:* USAID/SEED es un programa financiado por USAID-Washington e implementado por la Georgetown University. Tiene el propósito de ofrecerles a los estudiantes salvadoreños una educación universitaria de alta calidad en los Estados Unidos. El objetivo del programa es el de fomentar el intercambio de ideas y la exposición a la especialización.
- *La Oficina de Asuntos Públicos (PAO) de la Embajada de los Estados Unidos* apoya a varias instituciones en El Salvador, y también presta ayuda a la Fulbright y al programa LASPAU, la Beca Humphrey de diez meses, y a un programa de subvención de investigaciones de tres meses.
- *Otras subvenciones y becas financiadas por donantes internacionales:* las donaciones y los programas de intercambio con diferentes universidades de Canadá, México, Costa Rica, Brasil, Argentina, Chile, Colombia, Taiwán, Japón, Australia y con países de la Unión Europea, especialmente con España, Suiza y Alemania, son una forma importante de financiar una educación de alta calidad. Existe también una financiación directa de los gobiernos europeos y los Estados Unidos bajo la forma de

²¹ El ITCA y la Red MEGATEC son instituciones nacionales de educación superior técnica administradas por ONG privadas que se especializan en educación. El ITCA se encuentra bajo la administración de FEPADE, junto con los MEGATEC en Zacatecoluca y La Unión. AGAPE administra los MEGATEC ubicadas en Chalatenango y Sonsonate, mientras que UNICAES (una universidad privada) administra el MEGATEC ubicada en Ilobasco. Todas estas administradoras reciben los fondos y las transferencias, y son totalmente responsables de la rendición de cuentas por estos fondos.

²² El fondo es administrado por FEPADE, una ONG dedicada a la educación superior que también administra al ITCA. Otro programa de becas financiado por el estado es el Programa de Becas FANTEL, financiado con recursos generados cuando el año 2001 fue privatizada la empresa de telecomunicaciones de propiedad del estado, ANTEL.

²³ Tal es el caso de las becas auto-financiadas FEPADE en ITCA, y AGAPE en las MEGATEC ESFE.

²⁴ Estos programas son implementados como parte de la alianza entre instituciones específicas tales como el ITCA-FEPADE y firmas privadas, tales como la Compañía Azucarera Salvadoreña (CASSA), Aeroman, Duke Energy y otras.

subvenciones y becas, capacitación para maestros, instalación de equipos o provisión de otros materiales. Estos fondos ayudan a reducir los costos de operación, mejoran la enseñanza e, indirectamente, reducen los costos de los estudios, al mismo tiempo que incrementan la calidad de la educación.

Finalmente, además de la ayuda financiera, parte de la inversión para mejorar la educación superior debe ofrecer ingresos adicionales a los estudiantes, puesto que muchos de ellos enfrentan costos de oportunidad importantes para poder asistir a las instituciones de educación superior.

2.6.2 Políticas y mecanismos para préstamos a estudiantes

Otra alternativa para financiar la educación superior es conseguir un préstamo. En la actualidad, en el mercado salvadoreño existen tres alternativas:

1. *Créditos personales*: una alternativa es obtener un crédito sobre la base de la capacidad financiera personal o familiar, o mediante una garantía hipotecaria. Las tasas de interés varían entre 8% y 15% (basadas en el riesgo), dependiendo de las garantías presentadas y el nivel de ingresos del estudiante o su familia²⁵.
2. *Créditos financiados por el Banco Multisectorial de Inversiones (BMI)*: El Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR) abastece de fondos a esta institución bancaria de segundo piso y de propiedad del estado para financiar varias actividades dirigidas a impulsar el crecimiento y mejorar el bienestar. El BMI está utilizando actualmente cerca del 15% de su presupuesto para financiar la educación superior tanto técnica como tradicional²⁶.
3. *Créditos financiados por ARISTOS*: Estos estarán disponibles para financiar la educación a partir del próximo año. ARISTOS, una firma con fines de lucro que posee varias franquicias, ha creado una organización no gubernamental (ONG) para el servicio comunitario. Como parte de su programa, la ONG ARISTOS ha decidido crear un fondo para ofrecer préstamos a estudiantes que siguen carreras técnicas. El fondo ofrecerá crédito a los estudiantes del ITCA-FEPADE en la primera fase del proyecto a partir del año 2012.

Dos puntos merecen ser resaltados con relación al crédito educativo:

- Primero, el sistema financiero salvadoreño no está preparado para ofrecer de manera eficiente este tipo de crédito y no cuenta con el entrenamiento y las herramientas necesarios para administrar este tipo de producto financiero. En parte, este es el resultado de la percepción generalizada acerca de que los créditos educativos no son suficientemente rentables.
- Segundo, en el mercado no están disponibles préstamos dependientes del ingreso. Incluso los préstamos financiados por el presupuesto del estado a través del BCR tienen reglas estrictas acerca de los plazos, términos y calendario de pagos. Ninguno de los créditos educativos incluye cláusulas que permitan la extensión del período de gracia si y cuando el nuevo estudiante graduado no pueda encontrar un trabajo. Esta situación tiene varias

²⁵ El sistema financiero salvadoreño no cuenta con un sector bancario especializado para atender los préstamos educativos, de manera que los solicitantes de préstamos son tratados como cualquier otro cliente comercial y no se toma en cuenta ninguna consideración especial (por ejemplo, el propósito del préstamo). Otro problema de esta opción financiera es que el sistema financiero no ofrece tasas de interés diferenciales según el ingreso familiar. En efecto, a los solicitantes de menores ingresos se les carga las tasas de interés más altas y condiciones de préstamo más estrictas, restringiendo así el acceso al crédito.

²⁶ Sin embargo, todos los servicios financieros de primer piso son ofrecidos a través de cuatro bancos privados que aplican sus propias reglas y sistemas de selección a los solicitantes de préstamos. Nuevamente, el no contar con una capacidad específica para hacer frente al crédito educativo, es una carencia del sistema.

consecuencias, siendo una de ellas que el estudiante tiene que aceptar puestos de menor calidad después de su graduación por causa de esta carga financiera²⁷.

2.7 Las mujeres en la educación superior

El acceso, retención y culminación de las mujeres en los programas de educación superior constituye un logro en la igualdad de género. Aunque las tasas de desempleo entre las mujeres se encuentran por debajo del promedio nacional, las de los hombres se encuentran por encima del mismo²⁸. Al mismo tiempo, los salarios y las condiciones laborales de los hombres son más favorables que en el caso de las mujeres. Además, el subempleo visible e invisible afecta a las mujeres más que a los hombres²⁹. Es importante que las instituciones de educación superior promuevan el desarrollo de habilidades que permitan un cambio sustancial en la posición de las profesionales y técnicas mujeres.

Sigue siendo común que los hombres tengan cargos en los niveles más altos de las jerarquías laborales. Esto puede observarse incluso en las instituciones de educación superior. La participación de las mujeres en la política y toma de decisiones es todavía limitada debido a una cultura política de discriminación que menoscaba el acceso y la participación de las mujeres en los puestos de poder.

Dada la creciente presencia de estudiantes mujeres en las instituciones de educación superior, existen muchas oportunidades para modificar la posición desventajosa de las mujeres en las esferas económica y política. Algunas de las acciones que las universidades y los institutos tecnológicos pueden promover, incluyen:

- La incorporación de una perspectiva de género en términos transversales (transversalización); la implementación de medidas específicas para promover el rol de las mujeres en la toma de decisiones.
- El desarrollo de capacidades en la población de docentes para transversalizar en su desempeño una atención al género, ayudando así a eliminar las prácticas género-sesgadas y a mejorar las relaciones de género en las instituciones escolares y familiares.
- La sensibilización de la comunidad educativa y los empleadores potenciales para transformar los estereotipos que segregan a tipos de ocupaciones en función del género.
- El desarrollo de las competencias de las estudiantes mujeres para crear y manejar empresas productivas, lucrativas.
- El aliento a la creación de redes de negocios que vinculen coordinadamente a la población estudiantil femenina con las asociaciones empresariales con el fin de facilitar el trabajo en red y la transferencia de información, así como para promover la contratación de las mujeres en mejores puestos y condiciones de trabajo.
- Llevar a cabo una capacitación en temas de género para desarrollar las capacidades de toma de decisiones y liderazgo empresarial entre las mujeres.
- Respaldar la investigación interdisciplinaria que amplíe el conocimiento acerca de las condiciones laborales y la posición de las mujeres, específicamente en las áreas políticas y económicas.

²⁷ Véase el Anexo III para una descripción de un modelo de préstamo empleado por el BMI y otro empleado por la Fundación ARISTOS.

²⁸ La tasa nacional de desempleo es del 7.1%. Para hombres es del 8.4% y para mujeres es del 5.1% (DIGESTYC, 2010).

²⁹ El desempleo visible se refiere a gente que involuntariamente trabaja menos de 40 horas a la semana, mientras que el desempleo invisible se refiere a quienes trabajan 40 horas a la semana pero que reciben un ingreso menor que el salario mínimo legal válido para la actividad realizada.

Las relaciones desiguales entre hombres y mujeres no cambiarán si las acciones solo van dirigidas a las mujeres. Las instituciones de educación superior deben incluir a la población estudiantil y a los docentes y administradores varones para provocar el cambio. Algunas de estas acciones podrían centrarse en la promoción de una responsabilidad compartida en la familia con relación al cuidado de los niños y el trabajo doméstico.

3 Gobernanza

3.1 El rol del estado

3.1.1 Legislación y regulación

El gobierno de El Salvador juega un papel preminente en el sistema de educación superior. Al igual que otros gobiernos de la región, El Salvador ha tratado de compartir la responsabilidad entre las IES así como regular su funcionamiento. El paradigma subyacente supone que (a) si a las instituciones se les otorga un mayor grado de autonomía y (b) si sus resultados son evaluados regularmente, entonces, (c) la introducción de suficientes incentivos financieros y de otro tipo debe traer como resultado, (d) un incremento en la calidad, pertinencia y eficiencia de las universidades³⁰.

3.1.2 Acreditación y evaluación de las IES

En 1995, el estado, a la vez que propiciaba la expansión de las IES, intentó regularlas a través de la legislación. Así, les exigió que estuvieran acreditadas y fueran evaluadas, y que se adecuaban a una estructura particular. La Ley de Educación Superior de El Salvador (1995) estableció el Sistema de Seguimiento y Mejora de la Calidad de la Educación Superior. La ley exige la realización de un proyecto de investigación de un año de duración en diferentes áreas, establece condiciones mínimas en términos del ratio docente/alumno, define la duración de las clases y especifica los criterios para los grados académicos. Define el cumplimiento de tres funciones obligatorias de la universidad: formación, extensión e investigación. Establece un sistema de supervisión y evaluación para el control de calidad que incluye la evaluación, la calificación y la acreditación.

Además, incluye los procesos de certificación anual, evaluación bienal y acreditación. Un decreto presidencial, emitido por el MINED el 10 de marzo del 2000, reguló la composición y las funciones de la Comisión de Acreditación de la Calidad de las IES. Esta cuenta con siete miembros y goza de libertad de acción en su misión. La acreditación es uno de sus subsistemas. Está presidida por el MINED y está conformada por la Universidad de El Salvador y cuatro universidades privadas locales. Los miembros de la Comisión son nombrados de común acuerdo por el MINED y el Consejo de Educación Superior. Todas las IES legalmente establecidas tienen derecho a solicitar su acreditación. El decreto establece dos categorías dentro del proceso de acreditación: (a) las instituciones acreditadas que cumplen todos los criterios de calidad establecidos por la Comisión, y (b) las entidades postulantes que todavía no cumplen todos los requisitos, pero que los reunirán en un período no mayor de dos años. Las instituciones acreditadas tendrán acceso a programas de asistencia y a incentivos fiscales³¹.

La reforma legal de la educación de 1995 aportó una nueva perspectiva a la educación superior. Además de la voluntad política y conciencia pública sobre la importancia de la educación para el desarrollo, El Salvador contó con el apoyo financiero del Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Unión Europea y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), entre otros actores³².

Una de las estrategias claves de la reforma educativa de 1995 fue el amplio proceso de diagnóstico participativo que posibilitó los aportes directos de las partes interesadas con respecto a las necesidades y posibles soluciones (MINED, Consulta 95). Este proceso incluyó foros consultivos e investigaciones. En este contexto, uno de los estudios más influyentes se tituló "Diagnóstico del sistema de los recursos humanos en El Salvador". Fue realizado por el Harvard Institute for International Development (HIID),

³⁰ UNESCO, 2008. Trends in Higher Education in Latin America and the Caribbean.

³¹ UNESCO, 2008. Higher Education in Latin America and the Caribbean.

³² Rivas, Felipe. Inédito. El Salvador.

en colaboración con la Fundación Empresarial para el Desarrollo Educativo (FEPADE) y la Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" (UCA). El estudio fue financiado por USAID.

Uno de los resultados de la reforma fue el documento "La educación en El Salvador de cara al siglo XXI: Desafíos y Oportunidades" (1995), publicado por UCA Editores. Algunas de las decisiones relevantes vinculadas a la educación superior incluyen:

- Aprobar el Proyecto de Ley de Educación Superior.
- Promover vínculos más estrechos entre las universidades y el desarrollo del país.
- Diversificar las fuentes de financiamiento.
- Reformar y revisar el currículo considerando las necesidades del país y perfiles profesionales adecuados.
- Revisar la media del currículo de educación para elevar la calidad de los estudiantes.
- Diseñar instrumentos adecuados para la evaluación continua.
- Mejorar la base de la información pertinente y promover la transferencia de información dentro y entre las instituciones.
- Mejorar el proceso de acreditación.

3.1.3 Consejo de Educación Superior

Otra contribución clave de la ley de 1995 fue la creación del Consejo de Educación Superior, un órgano consultivo del Ministerio de Educación, que supervisa la calidad de la educación. Este Consejo está compuesto por dos representantes del Ministerio de Educación, un representante de la Universidad de El Salvador, tres representantes de las universidades privadas, un representante de los institutos tecnológicos, un representante de las asociaciones de la empresa privada y un representante de las asociaciones profesionales (Picardo, O., s.d).

Uno de los esfuerzos más recientes para mejorar los logros educativos, es el establecimiento del Plan Nacional de Educación 2021. A través de este plan nacional, El Salvador establece políticas que fortalecen la contribución que la educación superior hace al desarrollo científico (MINED, 2005). Más recientemente, el Programa Social Educativo "Vamos a la Escuela" surge como parte del fortalecimiento estratégico de la educación superior y se propone lograr una gran calidad de la enseñanza a través del desarrollo profesional de alto nivel, así como de la investigación y la difusión (MINED, 2009). Este mismo plan considera, dentro de sus programas estratégicos, el desarrollo de un currículo pertinente para un aprendizaje significativo.

A pesar de los esfuerzos del gobierno para mejorar el desempeño de la educación superior, las instituciones siguen teniendo dificultades para alcanzar la excelencia. En las IES, el liderazgo y la gestión son débiles, el acceso es desigual, y la inversión en investigación, ciencia y tecnología es insuficiente. Los actuales mecanismos están lejos de ser instrumentos eficaces de evaluación y desarrollo profesional docente. Los actuales niveles de competitividad, productividad y conectividad, así como el desarrollo general de la educación superior, requieren una transformación fundamental para hacer que sus planteamientos, conceptos, servicios e instituciones sean pertinentes para una sociedad del conocimiento. Se requiere un enfoque de competencias, investigación científica y una masa crítica de profesores³³.

3.1.4 Gobernanza de las IES públicas y privadas

Si bien la mayoría de las instituciones públicas de educación superior son administradas por autoridades académicas elegidas internamente y representadas en los consejos académicos, las instituciones privadas

³³ Ibid.

de educación superior tienen una estructura de gestión centralizada, orientada al lucro, similar a las de una iniciativa privada. En general, existen pocos mecanismos de consulta interna y los docentes tienen escasa influencia en la planificación y gestión general. Si bien estos acuerdos son eficientes y simplifican los procesos de cambio, hacen muy poco para alimentar un sentimiento de pertenencia entre los académicos y tienden a reducir el flujo de información e ideas.

3.1.5 Principios fundamentales de la buena gobernanza

Al igual que otros países de la región, El Salvador ha pasado de un sistema de control público hacia uno de supervisión pública, habiendo mediado en la transición intermediarios tales como el Consejo Consultivo de Educación Superior y la Comisión de Acreditación de la Calidad de las IES. La transición desde una gobernanza jerárquica hacia una gobernanza cooperativa no es fácil; se requieren estándares de comparación y principios que guíen este proceso. Las investigaciones realizadas sobre gobernanza en educación superior han identificado principios claves que tienen aplicación general y duradera, tal como se describe en el siguiente cuadro³⁴.

³⁴ World Bank, 2000. Higher Education in Developing countries: Peril and Promise

Cuadro I.10 Gobernanza efectiva de la educación superior

Comprobación periódica de los estándares. Los responsables de la gobernanza deben comprobar y verificar periódicamente los estándares de calidad. Esto forma parte de la responsabilidad institucional de rendición de cuentas, pero es lo suficientemente importante como para incluirse como un principio distinto. Se debe practicar una consulta amplia y los estándares deben tener un amplio consenso. El establecimiento de parámetros comparativos (*benchmarking*) es útil en este sentido, mientras que la evaluación por pares alienta la consecución de los parámetros de comparación.

Libertad académica. La libertad académica es "el derecho de los académicos para realizar sus investigaciones, enseñar y publicar sin control o restricción de las instituciones que les dan empleo" (The Columbia Encyclopedia). Sin ella, las universidades no pueden cumplir con una de sus principales funciones: ser un catalizador y un santuario de nuevas ideas. La libertad académica no es un concepto absoluto, tiene límites y exige la rendición de cuentas. Reconoce el derecho de los académicos a definir sus propias áreas de investigación y a buscar la verdad tal como ellos la conciben.

Gobernanza compartida. La gobernanza compartida es una necesidad. Se origina en el concepto de especialización relativa y tiene por objeto garantizar que las decisiones se deleguen a quienes están mejor calificados para tomarlas. A nivel del sistema, implica otorgar a las instituciones o a sus mediadores un papel en el diseño de la política nacional de educación superior. A nivel institucional, asegura que la opinión de los docentes sea significativa en la determinación de las políticas. Esto se aplica particularmente a la política educativa, y especialmente al desarrollo curricular y a los nombramientos académicos.

Derechos y responsabilidades claros. Los derechos y responsabilidades establecidos de mutuo acuerdo para cada uno de los integrantes del sistema de educación superior, son esenciales para la buena gobernanza. Externamente, las funciones de los ministerios de educación y de las IES deben estar claramente formuladas por las leyes y los documentos de política nacionales. Internamente, los docentes, estudiantes, personal administrativo, supervisores externos y otros deben tener una comprensión clara de sus derechos y responsabilidades.

Selección meritocrática. La educación superior solo puede funcionar si la selección y promoción de los docentes, personal administrativo y estudiantes se basa en el mérito en un sentido amplio. Los objetivos particulares de una institución pueden repercutir sobre la forma en que se evalúa el mérito, pero no se puede permitir que la ideología, el nepotismo, el clientelismo o la intimidación determinen el ascenso.

Estabilidad financiera. Las IES requieren una estabilidad financiera suficiente como para permitirles un desarrollo ordenado. La incertidumbre financiera, las bruscas fluctuaciones presupuestarias y el favoritismo político obstaculizan la buena gobernanza y hacen imposible una planificación racional. La importancia de la educación superior como un bien público debe ir acompañada de una adecuada inversión pública que permita que las instituciones cumplan con sus responsabilidades públicas.

Rendición de cuentas. Las IES deben rendir cuentas a sus patrocinadores públicos o privados. La responsabilidad de rendir cuentas no implica una interferencia incontrolada, pero sí impone la necesidad de explicar periódicamente las acciones y examinar los éxitos y fracasos de manera transparente.

Fuente: World Bank, 2000. Higher Education in Developing Countries: Peril and Promise.

3.2 Las carreras de educación superior

La composición disciplinaria y sub-disciplinaria ideal de la educación superior no es algo que los diseñadores de políticas puedan determinar fácilmente. El desarrollo de habilidades con claros vínculos con la demanda de los mercados laborales es fundamental, pero no deja de tener sus propios problemas. Eso podría tender a promover un sistema de educación superior que capacita estudiantes en términos de habilidades limitadas, dirigidas a trabajos específicos, difíciles de diferenciar de las elogiadas escuelas de comercio. Si bien en muchos países en desarrollo esto último sería incluso un logro, plantea la cuestión del valor y el costo de proveer una educación profesional de amplia base en artes liberales, que sigue siendo el pan de cada día de la mayoría de institutos y universidades de todo el mundo³⁵.

Bajo un modelo de desarrollo de capital humano puro, la educación debería centrarse en la pertinencia y la utilidad — crecimiento externo, no desarrollo interno (Symes, Boud, McIntyre, Salomón y Tenant, 2000)—. La capacitación vocacional y científica se traduce directamente en empleos e ingresos, mientras que los beneficios de la educación en artes liberales son más amorfos y difíciles de medir. Los partidarios de la educación profesional en artes liberales han defendido durante mucho tiempo su valor para los individuos y las sociedades, con el argumento de que esta produce estudiantes que están más abiertos a la diversidad, tienen valores humanitarios más fuertes y tienen mayores habilidades de pensamiento crítico y de comunicación. En los Estados Unidos, se estima que el 30% de los estudiantes actuales universitarios matriculados en artes liberales eventualmente trabajará en un puesto que todavía no existe (Fong, 2004). En lugar de capacitarlos para una carrera específica, existe un creciente énfasis en la necesidad de creatividad, adaptabilidad y habilidades para el pensamiento crítico, la cooperación y la comunicación (Bereiter, 2002).

³⁵ Devesh, K. y Crowley, M. *Beyond the ABCs: Higher Education and Developing Countries*. 2008.

4 La educación superior profesional & la investigación y el desarrollo

4.1 La pertinencia y las restricciones de la educación superior profesional (no-técnica/tecnológica)

En las economías modernas se reconoce la importancia de una educación científica y técnica altamente especializadas. Sin embargo, una educación amplia también es importante. Es importante para el proceso de desarrollo de un país, ya que prepara a los estudiantes para las carreras flexibles, basadas en el conocimiento que predomina cada vez más en los escalones más elevados de la fuerza laboral moderna. También ayuda a la sociedad a mirar los temas sociales y éticos que plantean las nuevas políticas y proyectos de desarrollo, asegurando que los intereses a largo plazo de un país tengan prioridad sobre los beneficios a corto plazo. Dentro del sector educación, la valoración de la educación superior profesional, alienta a los países a definir las prioridades nacionales intelectuales y a promover una identidad intelectual a través del proceso de definición del contenido de un currículo general que responda a las necesidades específicas a nivel nacional (Banco Mundial, 2000).

Por otro lado, la educación liberal de alta calidad es costosa. Requiere de una mayor variedad de recursos de docencia y de técnicas de enseñanza interactiva y seminarios, en lugar de clases convencionales. La recompensa de una educación liberal de alta calidad no es inmediata, y tiene un gran componente no monetario que es difícil de medir.

Sin embargo, especialmente en el largo plazo, las sociedades harían bien en atender el interés público, aún cuando las fuerzas del mercado no generen los incentivos necesarios. Desde esta perspectiva, la educación superior profesional, pertenece a la misma categoría que la investigación básica o el acceso equitativo.

4.2 La investigación y el desarrollo (I&D)

Hoy en día diversas instituciones de investigación latinoamericanas han demostrado ser muy competitivas, incluso para los estándares internacionales más estrictos. El Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), los institutos de ciencias de la Universidad Nacional de México y el Instituto Balseiro, asociado a la Universidad Nacional de Cuyo en Argentina, son ejemplos sobresalientes de los actuales centros de investigación. Sin embargo, no todos los países de la región fueron capaces de construir la infraestructura necesaria para mantener el ritmo. La insuficiencia de fondos, la incapacidad de lograr una masa crítica de investigadores bien formados, prioridades distintas o, simplemente, la indiferencia del gobierno, son algunas de las razones por las cuales algunos países de la región están muy por detrás del resto. El Salvador es, sin duda, un caso en el que la I & D no ha sido una prioridad nacional. Un comentario podría ser suficiente para describir el estado actual de la agenda de investigación de El Salvador: "Las universidades en El Salvador gastan más dinero en publicidad que en investigación". Según Oscar Picardo, en el año 2006, las instituciones de educación superior asignaron tan solo el 0.49% de su presupuesto total a actividades de investigación mientras que gastaron el 1.2% para promover sus actividades en revistas y periódicos (Picardo, 2009). Por cada dólar gastado en investigación, la IES salvadoreña promedio asigna casi tres a "promoverse" a sí misma.

Las causas que han llevado a este país centroamericano a esta situación no quedan lo suficientemente claras. Sin embargo, el equipo especula que, además de la falta de recursos y de un liderazgo de gobierno, no ha habido ningún diseño sistémico que impulse a las entidades a adoptar seriamente acciones de investigación y desarrollo. Es imposible construir un programa o sistema de investigación serio sin la participación pública, porque la investigación es principalmente una actividad pública, sobre todo cuando se trata de investigación básica. Por ejemplo, la rentabilidad social de carácter no

monetario y patrimonial de la inversión en ciencias básicas, tales como la física, la química y la biología, no es posible si el estado no toma la iniciativa.

En El Salvador, el gobierno no ha tenido un papel protagonista en el ámbito social: ha dejado el interés de la educación superior en las manos del sector privado. En un mercado altamente "mercantilista", los inversionistas privados tienen prioridades diferentes y las decisiones privadas priman sobre los intereses públicos. Sin lugar a dudas, las actividades de investigación no son prioritarias en la agenda privada. El rector de una institución privada con uno de los índices más altos de matrícula, le manifestó al equipo que maximizar el número de estudiantes ha sido y sigue siendo una de sus mayores prioridades. Este enfoque mercantil ha estado dominando la agenda estratégica de las universidades privadas, tanto en Latinoamérica como en todo el mundo. Hay que tener en cuenta que el 85% a 90% de los ingresos totales de las universidades privadas provienen de pagos y cuotas por derechos de enseñanza, y es fundamental tener en cuenta que las universidades privadas en El Salvador están inmersas en esta realidad.

Desde una perspectiva longitudinal, entre el año 2000 hasta el 2005, la cantidad de dinero asignada a los trabajos de investigación se elevó en más del triple, pasando de \$862,661 a \$2,760,127. Sin embargo, la principal razón de este significativo incremento —desde \$52,806 hasta \$1,619,934 dólares— es la contribución de la Universidad de El Salvador, la única institución nacional en el ámbito universitario. Mientras que en el año 2000, la universidad nacional representó solo el 6.1% de los gastos totales de investigación, en el 2005 gastó más del 50% de los recursos financieros asignados a la investigación y el desarrollo en todo el mercado universitario. Esta importante contribución incrementó los gastos del sistema de educación superior en I & D desde el 0.9% hasta el 1.8% de su ingreso total anual. En el 2009, este porcentaje se redujo al 1.5%. Es importante mencionar que el equipo de evaluación también identificó a varias instituciones privadas que tienen un compromiso considerable con la investigación. La Universidad Centro Americana José Simeón Cañas (UCA), la Universidad Don Bosco y la Universidad Andrés Bello se encuentran entre un grupo de universidades privadas que hacen esfuerzos para contribuir al desarrollo de la investigación en El Salvador.

Dos instituciones adicionales tienen un gran potencial para contribuir a los esfuerzos de la I & D. La Escuela Superior de Economía y Negocios (ESEN), una institución de semi-élite, aunque pequeña en términos del tamaño de su cuerpo estudiantil y docente, cuenta entre sus docentes con un grupo de potenciales investigadores. En el ámbito universitario no profesional, el ITCA-FEPADE, aunque limitado por un presupuesto pequeño, cuenta con laboratorios para la experimentación en ciencias técnicas y aplicadas. A pesar del potencial, lo que muestran los números es que solo hay una institución con capacidad de investigación real. A menos que una institución nacional decida invertir parte de su presupuesto en investigación y desarrollo, El Salvador tiene pocas posibilidades de construir un sistema nacional de investigación con un potencial real.

4.2.1 La agenda nacional para la investigación

El Fondo de Investigación de Educación Superior (FIES), establecido el año 2008, es una promisoriosa iniciativa para impulsar una cultura de investigación entre las IES de El Salvador. El objetivo de estos fondos es fomentar actividades de investigación que mejoren la calidad de los resultados de la investigación del sistema de educación post-secundaria. Todas las instituciones públicas y aquellas instituciones privadas acreditadas se benefician de este mecanismo de distribución de los recursos financieros. El FIES estableció un fondo de US\$1.8 millones de capital semilla, con el objetivo de aumentar la cantidad de fondos disponibles a partir de donaciones públicas y privadas (Ibarra, 2008). Este plan es un esfuerzo para apoyar todas las actividades de investigación relacionadas con el desarrollo científico del país. El FIES tiene dos objetivos principales: (a) la formación técnica y tecnológica de los recursos humanos a nivel universitario y no universitario con el fin de dotar al país de capital humano más altamente calificado, y (b) la promoción de la ciencia y la tecnología como un medio para mejorar

las condiciones de vida como vehículo para el desarrollo económico. Ambos objetivos, al menos en teoría, van en la dirección correcta en un país que en los últimos tiempos ha prestado poca atención y mostrado poco interés en la educación científica y tecnológica.

Así mismo, la creación del Vice Ministerio de Ciencia y Tecnología (VC & T) en el año 2009 fue un paso hacia el establecimiento de una agenda de investigación bien definida en El Salvador. Como parte del Ministerio de Educación, uno de los principales propósitos de esta unidad es mejorar la conectividad de todo el sistema educativo. El VC & T es también un vínculo entre el sector productivo y el sistema educativo, con el objetivo de promover el desarrollo tecnológico en el país.

Si bien la creación del VC & T y el FIES son dos ejemplos de las iniciativas del gobierno para cambiar el comportamiento de las IES, la nueva Ley de Educación Superior (2004) no promueve específicamente el desarrollo de las actividades de investigación. Esto debería ser primordial para un sistema que históricamente ha sido reacio a desarrollar su potencial de investigación. Así mismo, la Comisión de Acreditación (1997) no ha sido lo suficientemente enfática al evaluar la productividad de la investigación de las instituciones de educación superior. El Salvador solo establece normas básicas en un sistema en el que la acreditación no es obligatoria. De hecho, menos de la mitad de las veinticuatro universidades privadas son instituciones acreditadas. En otras palabras, la investigación no está siendo promovida formalmente ni de manera suficiente, y los estándares con los que las universidades acreditadas son evaluadas tienden a ser laxos.

4.2.2 La capacidad de investigación

Al analizar las características de la planta docente como una forma fundamental de capital humano y el tiempo que los profesores invierten en investigación, es evidente que la cantidad y calidad de la investigación llevada a cabo en El Salvador no es suficiente.

El Cuadro 1.7 muestra que la principal actividad de más del 90% de los docentes durante los años 2008 y 2009 fue la formación de profesionales para el mercado laboral. En el otro extremo, menos del 2% de los docentes invierten más del 80% de su tiempo en investigación. El equipo no encontró mayores diferencias entre el 2008 y el 2009.

Cuadro 1.7 Distribución de las actividades de la planta docente, 2008-2009

Actividad principal	2008		2009	
	Número	%	Número	%
Enseñanza	7,091	93.30%	7,111	94.30%
Enseñanza / Investigación	368	4.80%	294	3.90%
Investigación	141	1.90%	137	1.80%
Total	7,600	100%	7,542	100%

Fuente: NCST 2010

Existen dos hechos alarmantes: (a) pocos docentes han sido capacitados como investigadores potenciales, y (b) solo un puñado de investigadores bien capacitados están trabajando como docentes a tiempo completo en las instituciones de educación superior. La falta de una masa crítica de doctores (PhD) puede ser vista como una barrera rígida que impide la contribución de El Salvador al mundo científico con investigaciones y servicios de asesoramiento de vanguardia; incluso el número de docentes con títulos de maestría es bajo. De hecho, es muy difícil fomentar actividades de investigación cuando la

gran mayoría de los profesores no ha sido capacitada en el arte de la investigación. El siguiente cuadro muestra los grados más altos obtenidos por los docentes de las universidades salvadoreñas.

Cuadro 1.8 Nivel de educación, planta docente 2008-2009

Grado más alto	2008		2009	
	Número	%	Número	%
Doctorado	229	3.2%	259	3.6%
Maestría	1,166	16.4%	1,267	17.8%
Licenciatura	5,290	74.3%	5,290	74.4%
Asociados	412	5.8%	254	3.6%
Otros	19	0.3%	41	0.6%
Total	7,116	100%	7,111	100%

Fuente: NCST, 2010

Considerando un total de 35 instituciones de educación superior en El Salvador, estas cifras muestran que en el año 2009 hubo un promedio de menos de ocho docentes con doctorado (PhD) en cada institución. Esta escasez de capital humano con el potencial para llevar a cabo investigaciones, limita seriamente la "productividad académica" de El Salvador. Otra característica de la planta docente que limita seriamente el desarrollo del capital humano en todo el país, es la escasez de profesores bilingües. Debido a que la mayoría de los escritos académicos —por lo menos las obras que fomentan el conocimiento humano— se realiza en inglés, esta escasez condena al país a una especie de aislamiento académico. El equipo ha tomado nota de dos factores relacionados: (a) las suscripciones a revistas académicas son escasas, y (b) a pesar de que las universidades adquieren nuevo material bibliográfico, la calidad de las publicaciones periódicas de sus bibliotecas no siempre es la mejor.

La universidad nacional, como es de esperar, lleva la delantera en términos de investigación, aunque de acuerdo a las normas internacionales, la calidad de su limitada producción es débil. En general, sin embargo, el investigador promedio en El Salvador, que es poco probable que esté en condiciones de publicar en las revistas internacionales más destacadas, debe publicar en las revistas editadas por las universidades locales. Un claro factor limitante es que la mayor parte de los escritos académicos y de investigación se hace en español, sobre todo en las ciencias sociales, particularmente en derecho, historia y ciencias políticas. Existen pocos trabajos de investigación serios, si alguno, en ciencias básicas y naturales, o en ciencias de la salud. Parece ser que la falta de una infraestructura científica básica, tales como el acceso a revistas, laboratorios y equipos, junto al hecho de que los docentes en su mayor parte no han sido capacitados en métodos de investigación científica, limitan el alcance de nuevas investigaciones y publicaciones al mundo de habla castellana.

4.3 Los recursos físicos y técnicos

El equipo visitó universidades e instituciones técnicas y, a pesar de que se dispuso de un tiempo mínimo, pudo observar la infraestructura y equipamiento de las IES.

En promedio, las sedes de las IES públicas por lo general se encuentran conformadas por edificios deteriorados, bibliotecas inadecuadas, laboratorios de cómputo inadecuadamente utilizados y equipamiento científico inutilizable.

4.3.1 Universidad de El Salvador

En reuniones con el Rector, el Director de Relaciones Nacionales e Internacionales y el Director de Planificación, al equipo se le manifestó que la UES ha hecho un contrato con una empresa local para llevar a cabo un estudio de factibilidad y desarrollar planes para la construcción y equipamiento de cuatro sedes satélite en Ahuachapán, Usulután, Cabañas y Chalatenango. Las nuevas sedes se están proyectando en base a un modelo de instituto comunitario de EE. UU., donde se ofrecerán cursos técnicos de dos años en áreas como energía, biotecnología, agroindustria y desarrollo de software. Los municipios se han comprometido a entregar terrenos para tres de los cuatro centros y el Ministerio de Hacienda se ha comprometido a financiar la construcción del centro de Ahuachapán. Al equipo no le quedó claro cómo se financiaría la construcción de los otros centros, así como el equipamiento, mobiliario, etc. Por otra parte, tampoco queda claro cómo pagará la UES los salarios de los instructores y del personal administrativo.

Los edificios y el mobiliario de la sede principal de la UES en San Salvador, en general, requieren reparación, remodelación, mantenimiento, reacondicionamiento y pintado. Según el rector, los fondos para estas mejoras son muy limitados. También hay preocupación por el equipo de laboratorio obsoleto o dañado.

4.3.2 Universidades privadas

El equipo visitó seis universidades privadas. Las universidades Don Bosco, José Matías Delgado, Católica de El Salvador, ESEN y la UCA tienen edificios excelentes y bien mantenidos. Las universidades Francisco Gavidia y la Tecnológica están ubicadas en la ciudad y muchos de sus edificios son casas o edificios que fueron utilizados originalmente con otros propósitos. Algunos de estos edificios no son óptimos para fines académicos. La mayoría de las universidades indicaron que necesitarán más espacio, mobiliario y equipo para dar cabida al creciente número de estudiantes y nuevos programas.

4.3.3 MEGATECS

El equipo visitó los cinco MEGATECs. Tres cuentan con nuevas sedes que han sido construidas en los últimos tres años, y en dos sedes se han realizado importantes mejoras estructurales. Todos son de propiedad del Ministerio de Educación, pero son administrados por entidades privadas: el ITCA-FEPADE administra los MEGATECs de La Unión y Zacatecoluca, AGAPE administra los de Sonsonate y Chalatenango, y UNICAES el centro de Ilobasco. Todos los edificios son nuevos y están bien equipados para las carreras que se ofrecen actualmente. Ninguno de los directores expresó su preocupación por el actual estado de los edificios, aunque dado que algunas carreras han sido cerradas, y puesto que existe el deseo de abrir nuevas carreras, será necesario contar con nuevas ampliaciones y equipamiento. El Director del ITCHA mencionó que alguien en el MINED decidió recortar los fondos para el equipo del programa de producción de lácteos sin consultar al director o a los docentes. El ITCHA está planificando abrir un programa de Agroindustria que requerirá por lo menos dos edificios y el equipamiento necesario. AGAPE tiene un convenio con la Escuela Zamorano en Honduras para que le proporcione asistencia en la planificación y desarrollo curricular. De hecho, hasta cierto punto, todos los centros están contemplando abrir nuevas carreras, algunas de las cuales requieren un espacio, equipo e instructores adicionales. El plan estratégico del ITCA-FEPADE solicita algo más de \$3.5 millones para el equipamiento en Zacatecoluca y La Unión, pero no proporciona datos específicos. Ninguno de los MEGATECs parecen haber realizado estudios de demanda laboral y no pudieron proporcionar ninguna información sobre los costos.

4.3.4 ITCA-FEPADE

El ITCA-FEPADE entregó al equipo un documento titulado “Proyectos de Modernización de las Cinco Sedes de ITCA-FEPADE”, el cual incluye el siguiente presupuesto:

Cuadro I.9 El gasto de ITCA-FEPADE en proyectos de modernización, cinco sedes

ITCA-FEPADE	Infraestructura	Equipamiento	Diseño curricular	Capacitación y / o educación	TOTAL
Sede principal	\$25,478,672.00	\$21,985,602.25	\$960,000.00	\$1,561,678.91	\$49,985,953.16
Santa Ana	\$7,000,000.00	\$2,635,000.00	\$0.00	\$200,000.00	\$9,835,000.00
San Miguel	\$3,689,455.00	\$4,619,238.47	\$100,000.00	\$100,000.00	\$8,508,693.47
La Unión	\$0.00	\$2,500,000.00	\$200,000.00	\$200,000.00	\$2,900,000.00
Zacatecoluca	\$550,000.00	\$2,547,887.00	\$100,000.00	\$100,000.00	\$3,297,887.00
TOTAL	\$36,718,127.00	\$34,287,727.72	\$1,360,000.00	\$2,161,678.91	\$74,527,533.63

Fuente: Resultados a partir de la información estadística de instituciones de educación superior, 2009

Tal como muestra el Cuadro I.9, los montos solicitados más altos están destinados a infraestructura y equipamiento: (a) construcción de dos edificios con 56 aulas, 61 laboratorios, remodelación de varios talleres, y ampliación y repavimentación de estacionamientos en Santa Tecla; (b) construcción de 12 aulas en Santa Ana; y (c) construcción de un número no especificado de aulas, talleres y laboratorios, y un auditorio y paredes perimetrales en San Miguel.

El documento no establece una relación con la demanda laboral real. No existe información acerca del número de estudiantes que se matriculará en cada área repotenciada o nueva, o sobre los costos proyectados por estudiante o los planes de recuperación de costos.

4.3.5 Escuela Nacional de Agricultura (ENA) y Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA)

Fundada en 1956, la Escuela Nacional de Agricultura (ENA) es una institución post-secundaria que ofrece carreras técnicas en las áreas de ciencias agropecuarias. Los estudiantes se gradúan con un grado técnico en agronomía luego de completar 216 créditos (*unidades valorativas*). La mayor parte de la carrera es teórica (70%) y la porción restante es práctica; una cuarta parte de todo el currículo se centra en la capacidad empresarial. En el año 2010, hubo 120 graduados (12 estudiantes de esta cohorte se retiraron). El 85% obtuvo un empleo después de graduarse, mientras que los otros continúan sus estudios en la UES, UCA o Matías Delgado.

Cada uno de los más de 300 estudiantes de la ENA está matriculado a tiempo completo, lo que muestra un aumento significativo desde los años 2000, cuando existía una matrícula menor a los 100 estudiantes. La matrícula, históricamente baja, refleja la orientación de los líderes nacionales que puso poco énfasis en el desarrollo y la inversión en la agricultura y la ganadería. Sin embargo, las nuevas políticas del gobierno apoyan a este sector y acrecientan la necesidad de recursos humanos calificados. De ahí que el papel de la ENA sea de suma importancia, dada la necesidad de ampliar el número de graduados en un sector vital de la economía.

Durante una entrevista con el equipo, el Director de la ENA expresó que, además de hacer mejoras en la infraestructura física de la institución, es fundamental incrementar la inversión en recursos tecnológicos y humanos para satisfacer esta nueva demanda. El Director también abordó la necesidad de tener una planta docente mejor capacitada y de transformar con el tiempo a la ENA de manera que de ser una institución técnica pase a ser una institución tecnológica. Por otra parte, a pesar de que la ENA comparte una sede con el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA), que históricamente

ha sido un centro para la producción de investigaciones, existe poca sinergia entre ambas instituciones. Sería de beneficio mutuo que exista una mayor cooperación entre las dos entidades: los graduados de la ENA podrían ejercer cargos de investigación en el CENTA, lo que permitiría a esta institución reponer una masa crítica de investigadores que está cercana a la jubilación.

4.3.6 Comentarios generales

La mayoría de los espacios en las IES se utiliza como aulas. La mayoría cuenta con algunos laboratorios, aunque el equipo es a menudo obsoleto o requiere reparación, y los materiales desechables son, con frecuencia, escasos. Las instituciones técnicas post-secundarias tienen talleres que en la mayoría de los casos necesitan un equipamiento mayor o más renovado, y más y mejores materiales desechables y materiales de instrucción. Las bibliotecas son en general pobres en términos de la cantidad de nuevos libros y revistas. Existe un espacio limitado donde los profesores a tiempo parcial pueden trabajar y reunirse con los estudiantes.

4.4 Ciencia y tecnología en El Salvador

La ciencia y la tecnología tienen un impacto directo en la sociedad, y estos impactos pueden traducirse directamente en crecimiento económico. Un sector de educación superior bien desarrollado es fundamental porque permite que los países generen nuevos conocimientos científicos, seleccionen y apliquen inteligentemente las tecnologías existentes y las adapten de manera efectiva a las condiciones locales. Para cumplir estas funciones, la ciencia y la tecnología al nivel de la educación superior necesitan con urgencia una mayor inversión y una asignación más eficiente de los recursos existentes. Esto requiere un enorme esfuerzo (World Bank, 2000).

Si bien se considera que El Salvador tiene uno de los sectores industriales más fuertes de Centroamérica, las deficiencias en el currículo de ciencia y tecnología, la pertinencia frente a los acontecimientos actuales y las necesidades de los empleadores, así como la formación del profesorado, impiden que el país alcance su pleno potencial. El Salvador fue un pionero en la formación técnica a nivel de la escuela secundaria en la década de 1980, pero desde entonces han caído los puntajes obtenidos en las pruebas normalizadas nacionales e internacionales de matemáticas y ciencias, y la instrucción en estas asignaturas no cumple con los requisitos de la actual economía del conocimiento. Por lo general, los profesores de matemáticas y de ciencia no están capacitados específicamente en estos campos, sino que tienen más bien una formación general que no los prepara para compartir a profundidad las habilidades y materiales que requieren los estudiantes. Así mismo, las matemáticas y las ciencias se enseñan también de una manera que fomenta la memorización y la repetición, antes que un pensamiento creativo y, en muchos salones de clase, estos temas se presentan de manera tal que quedan eliminados los estudiantes "más débiles" de la clase, en lugar de garantizar que todos los estudiantes aprendan, piensen y apliquen los conceptos que se presentan.

A nivel de las políticas, los esfuerzos se centran más en las habilidades en lenguas extranjeras que en las matemáticas y las ciencias, y con frecuencia se imponen las visiones de largo plazo sobre las realidades y necesidades de corto plazo. Sin embargo, existen algunos esfuerzos, en colaboración con el sector privado, dirigidos a promover el interés de los estudiantes en las matemáticas y las ciencias y a fomentar las habilidades prácticas. Un ejemplo de esta cooperación es la asociación entre la Universidad Don Bosco y TACA, que se presenta en el Gráfico 1.14. La universidad ha creado un programa de cinco semestres sobre mantenimiento de aviones, así como la oportunidad de trabajar para la compañía aérea. El Salvador tiene la oportunidad de aprender de este y otros ejemplos similares para priorizar la enseñanza de las ciencias y las matemáticas de una manera que tenga un valor práctico y aborde las necesidades nacionales³⁶.

³⁶ IDB, 2006. Competitiveness and Science and Math Education: Comparing Costa Rica, El Salvador and Brazil (Recife) to Sweden.

Los docentes del sistema educativo de El Salvador rara vez promueven el desarrollo de la ciencia y tecnología. A lo más, promueven el uso de la tecnología informática para la búsqueda de información en línea.

Por otra parte, los métodos de enseñanza de la mayoría de universidades salvadoreñas tienden a poner énfasis en la teoría sobre la práctica. Las IES tienen poca autonomía para tomar la mayoría de las decisiones más importantes, tales como el currículo y el otorgamiento y reconocimiento de grados. El Ministerio de Educación define los currículos. La mayoría de las IES tienen poca autonomía en cuanto al calendario en que se ofrecen los cursos y módulos de estudio. Hay poco espacio para impulsar los estudios independientes o promover el estudio, las habilidades y competencias adquiridas fuera de las instituciones. Este tipo de actividades podrían reforzar la vinculación entre la teoría y la práctica, dando peso a la investigación individual y grupal, y a actividades de práctica y extensión.

Los docentes con habilidades de investigación son escasos. Un diagnóstico (Machuca, J., para el CSUCA, 2005) encontró que en el país se presentaron 192 proyectos y se aprobaron 109. Los proyectos aprobados involucraron a 311 personas. Doce proyectos recibieron financiamiento externo y 13 proyectos se han culminado.

Si bien la UES tiene actualmente más de 230 docentes con grado de maestría y 18 con grado de doctor, solo 28 docentes (12%) y 6 doctores (PhD) (35%) cuentan con proyectos de investigación en curso.

4.5 Alianzas locales e internacionales

Una investigación (BID, 2006) ha encontrado que la transferencia de tecnología entre las empresas transnacionales (ETN) y sus proveedores locales es válida solo si las ETN comparten su "conocimiento" con los proveedores locales o, mejor aún, si trabajan con proveedores locales para crear nuevos conocimientos y los integran en los productos y servicios. Ejemplos de Corea del Sur, Malasia, Singapur e Irlanda sugieren que es necesario que haya una estrategia explícita de desarrollo económico que *extraiga* el conocimiento de las empresas transnacionales y lo transfiera a los proveedores locales, de los cuales el sistema educativo forma parte.

En El Salvador, no existe evidencia de una transferencia de tecnología entre instituciones de educación superior y las empresas, o entre las empresas y la educación, a través de centros de enseñanza secundaria, post-secundaria e instituciones de formación continua. Las empresas privadas en el país no se asocian con los educadores, y viceversa.

El Salvador carece de políticas que promuevan la transferencia de conocimientos desde las ETN hacia las empresas proveedoras locales y al sistema educativo. Lo que sucede actualmente es que las ETN que operan en el país integran el conocimiento en sus productos que retornan a sus países de origen, utilizando en gran medida a los abastecedores locales como una fuente de mano de obra barata para el ensamblaje y otros servicios conexos. El recuadro a continuación ilustra esta situación.

Cuadro I.11 La alianza Don-Bosco – TACA para la educación industrial

TACA, la aerolínea regional, ha desarrollado conjuntamente con la Universidad Don Bosco un programa de cinco semestres para los técnicos de mantenimiento de aeronaves. El año 2006, en la Universidad Don Bosco en cada semestre se graduaron cerca de 25 técnicos de mantenimiento de aeronaves y se seleccionaron postulantes para la carrera en base a un examen específico que evalúa habilidades en matemáticas y ciencias. TACA patrocina a diez estudiantes por semestre que no pueden financiar su capacitación, y la mayoría de los que terminan sus estudios encuentran trabajo en TACA al graduarse. Actualmente, más de 750 personas trabajan en la unidad de mantenimiento de aeronaves de TACA (Aeroman), que está certificada para hacer el mantenimiento regular a las unidades Airbus de TACA, así como a varias líneas aéreas de EE.UU. bajo las normas de la Administración Federal de Aviación (FAA por sus siglas en inglés). Se espera que la unidad de mantenimiento duplique su capacidad (y el número de puestos de trabajo) en un plazo de 5 años.

Salvo por el número de puestos de trabajo de mayor calificación, Aeroman tiene un impacto limitado en otras empresas o posibles abastecedores de El Salvador. Las tareas de mantenimiento específico son estipuladas por los abastecedores de componentes y constructores de aeronaves Airbus. Los componentes especializados son reemplazados de acuerdo a un plan y/o al uso y la revisión técnica se realiza fuera de El Salvador en las plantas de fabricación originales. Salvo por la retroalimentación a los abastecedores acerca de la experiencia y desempeño de los aviones y sus componentes, la transferencia de información y/o tecnología es pequeña. No obstante, la alianza entre Taca y la Universidad Don Bosco es un buen ejemplo del trabajo conjunto entre la academia y el sector privado para capacitar eficientemente en habilidades de mayor nivel en matemáticas y ciencias (IDB 2006).

En países industrializados como Corea del Sur, las autoridades insistieron en que: (a) cualquier empresa de propiedad extranjera con deseos de hacer negocios en el país formara una sociedad conjunta (*joint venture*) con una empresa local de Corea del Sur, y (b) el sistema educativo y de capacitación del país para preparar a los estudiantes para futuras necesidades de calificación antes de que la demanda de estas habilidades se hagan evidentes. Debido a estas decisiones de política, las empresas locales de Corea del Sur aprendieron a hacer productos sofisticados por su propia cuenta en el lapso de pocos años, y el sistema de educación y capacitación tuvo el tiempo de espera necesario para preparar a los graduados con las habilidades requeridas por los empleadores locales, a medida que encabezaron crecientemente la producción nacional (Hansen, inédito, 2005).

4.5.1 La producción científica en la comunidad internacional

Para evaluar el impacto de la producción científica de El Salvador dentro de la comunidad internacional, el equipo utilizó el Ranking Iberoamericano (SIR, 2011). Este ranking evalúa la producción científica de todos los países Latinoamericanos junto con España y Portugal. El modelo de evaluación descansa en cuatro indicadores y se basa en la cantidad de producción científica realizada durante los últimos cinco años (2005-2009).

El Cuadro I.15 presenta una visión general del impacto internacional de El Salvador en términos de la producción científica de sus universidades de acuerdo al Ranking SIR 2011.

Cuadro I.11. Productividad de la investigación en universidades latinoamericanas seleccionadas

Puesto en Latinoamérica	Institución	País	Tipo	Índices de productividad			
				PC	CI	CCP	IQ
1	Universidade de Sao Paulo	Brasil	Pública	40,192	24,8	0.8	39,4
2	Nacional Autónoma de México	México	Pública	17,622	40.5	0.8	47.2
6	Universidad de Buenos Aires	Argentina	Pública	10,843	46	0.9	51.4
10	Universidad de Chile	Chile	Pública	7,353	46.2	0.9	45.8
20	Universidad de Puerto Rico	Puerto Rico	Pública	4,119	59.1	1	49,7
393	Nacional Autónoma de Honduras	Honduras	Pública	55	87.3	0.9	54.6
436	Nacional Autónoma de Nicaragua	Nicaragua	Pública	43	93	1	53.5
468	Nacional de El Salvador	El Salvador	Pública	36	86.1	0.5	38.9
688	Centroamericana José Simeón Cañas	El Salvador	Privada	10	70	0.9	50
821	Tecnológica de El Salvador	El Salvador	Privada	5	100	0.3	0
875	Evangélica de El Salvador	El Salvador	Privada	4	100	0.5	25
930	Matías Delgado	El Salvador	Privada	3	66.7	0.5	66.7
934	Alberto Masferrer	El Salvador	Privada	3	66.7	0.3	0
1091	Don Bosco	El Salvador	Privada	1	100	0	100

Fuente: SIR 2011

Producción científica (PC): Número de publicaciones de cada institución en revistas científicas.

Colaboración internacional (CI): Ratio de publicaciones científicas que han sido elaboradas conjuntamente con investigadores pertenecientes a otras instituciones (extranjeras/internacionales).

Calidad científica promedio (CCP): Calidad de las publicaciones o impacto científico de la institución.

Revistas de gran prestigio (IQ): Porcentaje de artículos que la institución ha publicado en revistas ubicadas en el primer cuartil en términos de calidad y visibilidad.

El equipo ha incluido algunas universidades que están en los puestos más altos de la clasificación con el fin de hacer una comparación simple entre ellas y el puesto que ocupa El Salvador en la comunidad científica latinoamericana. Las instituciones del cuadro son consideradas como las más destacadas en términos de producción académica en sus respectivos países. Así mismo, para comparar la producción científica de El Salvador en su propio contexto, o área geográfica, el equipo incluyó a la Nacional Autónoma de Honduras y a la Nacional Autónoma de Nicaragua junto con la Universidad de Puerto Rico, una destacada universidad de investigación en Latinoamérica.

A primera vista, el cuadro revela que la diferencia en términos de producción académica entre las universidades más destacadas del ranking y la primera universidad salvadoreña es más que considerable. Mientras que durante el período 2004-2009, la Universidad de Sao Paulo (USP) produjo 40,192 artículos científicos y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) 17,622, la Universidad Nacional del Salvador (UES) solo publicó 43. Esto representa menos de nueve artículos por año. Por supuesto, aquí se hace referencia a la capacidad de investigación de la institución, y no a la productividad promedio del docente. Sin embargo, si se mide la capacidad de investigación per cápita, es evidente que la UES está muy por detrás de las universidades más reconocidas de Latinoamérica. Por ejemplo, la Universidad de Buenos Aires (UBA) tiene 28,400 docentes, mientras que la planta docente en la UES es de 2,628 docentes. Si ese número de artículos se divide por el número de docentes en cada institución, la UBA tiene un índice de productividad per cápita de 0.38 en comparación con el índice de la UES de 0.014. Así, el docente promedio de la UBA es casi 28 veces más productivo que su contraparte salvadoreña.

Otra característica interesante del sistema de educación superior salvadoreño es que solo siete universidades han publicado al menos un artículo durante el período bajo análisis. Teniendo en cuenta que a nivel universitario todo el sistema comprende 24 universidades y 8 institutos especializados, solo una de cada cinco instituciones ha publicado un artículo de impacto internacional. Por otro lado, existe una fuerte concentración en términos de producción académica. En efecto, solo dos instituciones dan cuenta de casi el 75% de todo el trabajo de investigación. La UES, con 36 artículos, y la UCA, con 10, son las que están a la cabeza. El resto se distribuye entre cinco instituciones. En cualquier caso, la productividad es muy baja, sobre todo si se compara a El Salvador con la mejor universidad de Latinoamérica (Universidad de Puerto Rico). Por otro lado, en términos de la calidad del trabajo de investigación, a excepción de la UCA (0.9), el resto de las publicaciones han sido citadas muy por debajo del promedio mundial. Por ejemplo, los trabajos de investigación realizados en la UES, la Universidad Evangélica de El Salvador, y la Universidad Matías Delgado son citados un 50% menos que el promedio mundial. Por otro lado, en la Universidad Tecnológica y la Alberto Masferrer, este indicador muestra que están un 70% por debajo del promedio mundial.

Evidentemente, con una universidad nacional mal equipada y "políticamente condenada", el sistema universitario superior de El Salvador está destinado a producir resultados de investigación de baja calidad. Al comparar las instituciones nacionales con algunas de las instituciones más productivas de Latinoamérica, El Salvador está muy por debajo del resto. La producción de investigación de la universidad salvadoreña promedio, sobre todo de las privadas, se puede caracterizar como un artículo orientado a las ciencias sociales, escrito en castellano, en revistas locales, y publicado principalmente por la universidad donde trabaja el investigador. Además, en un sistema dominado por el sector privado, tanto en términos de estudiantes como del número de instituciones, y con solo 11 universidades acreditadas (hay 32 instituciones de nivel universitario), es casi imposible llevar a cabo una "real" investigación. Sin una universidad nacional que se ponga a la cabeza, El Salvador difícilmente será capaz de llevar a cabo una investigación seria con un impacto regional genuino, y especialmente en las ciencias naturales y básicas, así como en las ciencias exactas. Hay que tener en cuenta que las universidades nacionales y otras instituciones públicas son las entidades que están a cargo de la porción más importante de la producción nacional de investigación y tecnología. Algunos indicadores les otorgan el crédito por la producción del 80% de toda la producción nacional en la región (de Moura Castro y Levy,

2000). En este sentido, el estado en El Salvador debe tomar la iniciativa y establecer una agenda de investigación audaz, pero realista.

En suma, la investigación se plantea como una búsqueda de temas y el análisis de nuevos conocimientos para enriquecer la realidad científica y social. Como tal, es una función crucial para la educación superior. Desafortunadamente, la capacidad de investigación de El Salvador es débil; por lo tanto, es fundamental construir una capacidad de investigación en el país, en la cual los estudios de investigación deben estar en sintonía con las necesidades de las comunidades y las demandas de la industria.

4.6 Extensión

La Ley de Educación Superior de El Salvador establece que la educación en este nivel integra tres funciones: la formación, la investigación científica y la proyección social. La proyección social se define como la *interacción entre el quehacer académico y la realidad natural, social y cultural del país* (Capítulo I, art. 3). El concepto de extensión universitaria equivale al de proyección social.

Así como el concepto de extensión universitaria se utiliza para describir diferentes acciones, la proyección social también es comprendida de diferentes maneras por las instituciones de educación superior. Por ejemplo, UNICAES define la proyección social como una función básica *a través de la cual se transfieren y se extienden los servicios*. Para la UES, este concepto se define como *la combinación de las actividades planificadas que persiguen objetivos académicos, de investigación y de servicio con el fin de poner a los miembros de la Comunidad Universitaria en contacto con la realidad nacional*. La UTEC concibe la proyección social como *la relación activa entre la universidad y sus diferentes contextos orientados a trabajar con una calidad vinculada a la pertinencia y la responsabilidad con el desarrollo sostenible de la sociedad*. En el ITCA FEPADE, la proyección social se concibe como *una respuesta conjunta a la solución de los problemas y necesidades de las comunidades e instituciones sin fines de lucro*.

La Ley de Educación Superior otorga autonomía a los institutos de educación superior (art. 25, Cap. 2) para que determinen la forma en la que se llevarán a cabo las funciones de formación, investigación y proyección social.

Sobre la base de esta autonomía, las instituciones universitarias incluyen de diverso modo a la proyección social en su estructura organizativa. En algunas, la proyección social es una Unidad, Oficina e incluso una Oficina de la Vicepresidencia. Así mismo, los programas de actividades varían de una institución a otra, diferenciándose de la siguiente manera:

- i. Actividades de servicios sociales, por lo general realizadas por los estudiantes de manera voluntaria.
- ii. Promoción y desarrollo de actividades culturales y artísticas, incluidos programas en medios de comunicación (radio, revistas, televisión).
- iii. Servicios universitarios para la población estudiantil y las comunidades locales (clínicas, oficinas de asistencia legal, áreas deportivas).
- iv. Transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos, a menudo con la participación de docentes que trabajan a tiempo completo.
- v. Programas de capacitación que la institución ofrece a sus miembros o a otros grupos externos (cursos, talleres, encuentros científicos).
- vi. Asesoría y apoyo a las empresas.

El nivel de organización de las actividades de proyección social es variable. Algunas instituciones tienen objetivos y programas bien estructurados de proyección social, mientras que otras instituciones llevan a cabo actividades sin un propósito común. El peso otorgado a la proyección social en los presupuestos de las instituciones de educación superior tiende a ser bajo, tal como lo manifiestan algunos de los responsables de esta área.

En algunas universidades e instituciones tecnológicas se ha establecido un vínculo entre la proyección social y la investigación y la enseñanza. Esto se logra a través de la formulación de proyectos que son presentados por equipos de profesores y ejecutados por ellos mismos. La participación estudiantil se ve todavía como una relación voluntaria y limitada, lo que restringe su participación en estos proyectos.

Uno de los desafíos de las instituciones de educación superior del país es el de promover conexiones entre las actividades de extensión, formación e investigación, más allá de las paredes de las instituciones. Las IES tienen relativamente poca autonomía para promover el estudio independiente, fomentar el estudio, las habilidades y las competencias a ser adquiridas fuera de las instituciones. La promoción de tales conexiones podría fortalecer las actividades de extensión.

El reto de llegar a la sociedad en su conjunto va más allá de las actividades sociales y de la prestación de servicios educativos. Se trata de extender la cultura universitaria a diferentes comunidades y grupos poblacionales, y de usar los conocimientos, los estudios y las investigaciones producidas en las universidades para el desarrollo socio-económico y humano del país.

4.7 Convenios de colaboración

4.7.1 Internacionalización de la educación superior y la necesidad de convenios para fomentar el conocimiento

En un período de cambios sorprendentes, donde el progreso económico y social solo es posible si las sociedades son capaces de transitar con éxito desde una economía basada en la industria hacia una economía basada en el conocimiento, es crucial la necesidad de establecer una colaboración entre los gobiernos, el sector productivo y las universidades con el fin de influir en el bien público (Smerek et al. 2005).

La demanda global de educación pos-secundaria se incrementará sustancialmente durante las próximas décadas —se prevé que para el año 2025, 263 millones de estudiantes se matricularán en algún programa de educación superior—. Con los nuevos desarrollos en tecnología, se espera que más de 7 millones de esos estudiantes participen en la educación a distancia a través de programas en línea. Muchos de estos estudiantes utilizarán cursos de Internet ofrecidos por proveedores internacionales.

Por lo tanto, se hace necesario construir alianzas eficaces con el fin de fomentar el conocimiento necesario para satisfacer la demanda futura. La colaboración entre universidades, instituciones técnicas y otras instituciones pos-secundarias, y el sector productivo, es fundamental para un crecimiento sostenible. Por otra parte, un factor clave para el crecimiento económico son los convenios universidad-industria para la investigación y el desarrollo, conducentes a productos innovadores y mejores procesos productivos.

La construcción de una red académica eficiente tiene como objetivo principal consolidar las relaciones con socios estratégicos y acceder a nuevos contactos, al mismo tiempo que se establecen vínculos con instituciones locales y extranjeras. El propósito de estas alianzas será el de buscar objetivos comunes de manera cooperativa, a la vez que se abordan, como un frente unido, los problemas que van surgiendo. Dentro de este esquema, la creación de redes académicas también debe buscar:

- a. Incrementar el número de personal calificado a fin de generar conocimiento y tecnología, y

- b. Transferir este nuevo conocimiento y tecnología entre las instituciones que son parte de la red.

Teniendo en cuenta que las IES son unidades multifuncionales, la función productiva de estas entidades es compleja y, en ocasiones, difícil de articular. Además de eso, los individuos dentro de estas unidades productivas tienen sus propias motivaciones, y factores políticos, profesionales y económicos, entre otros, determinan sus agendas personales. En este contexto, los objetivos individuales podrían opacar la misión colectiva, haciendo que las asociaciones sólidas sean difíciles de sostener. Por lo tanto, el principal desafío es desarrollar un sistema de incentivos bien definido para alentar el trabajo conjunto de las instituciones.

La formación, la investigación y los servicios comunitarios se cuentan como las tareas más visibles que las instituciones de educación superior deben cumplir a fin de legitimar su presencia en la sociedad. Las universidades deben ser eficientes en la prestación de estos servicios. De Wit (2002) señala que estas “alianzas estratégicas para la investigación, formación y transferencia de conocimientos, entre universidades, entre universidades y empresas, y más allá de las fronteras nacionales, será el futuro de la educación superior a fin de gestionar los retos que la globalización le plantea” (p. 205). Las instituciones de educación superior deben ser conscientes de esta responsabilidad social. Hay que tener en cuenta que son directamente responsables ante los gobiernos nacionales y la sociedad en general. Sin embargo, la falta de mecanismos confiables para medir la productividad de las IES, junto con las instituciones que en nombre de la autonomía se resisten a la evaluación, en ocasiones hacen que la rendición de cuentas sea más una aspiración social que un hecho real. Estos problemas deben ser resueltos.

4.7.2 Algunos ejemplos de convenios y colaboración en El Salvador

A pesar de que en El Salvador las instituciones de educación superior no están en el centro de atención internacional, un puñado de ellas están empezando a desarrollar algunos programas y actividades que las ayudan a integrarse con otras organizaciones socias. Por ejemplo, en su planificación estratégica (2009-2013), la Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" (UCA) establece como un objetivo principal el fomentar la cooperación y fortalecer sus vínculos con las instituciones estadounidenses que forman parte de la Asociación de Institutos y Universidades Jesuitas (UCA 2011). Algunas de las instituciones afiliadas son universidades bien reconocidas como la Boston College, la Fordham University y la Georgetown University. La intención es incorporar nuevos equipos de investigación con experiencia internacional. Esto ayudará a la UCA en materia de investigación, capacitación y oferta de profesionales. También existen programas de intercambio con la University of Arkansas, y un acuerdo de cooperación técnica, científica y cultural con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Otro ejemplo de cooperación en el contexto latinoamericano ha sido la incorporación de la UES en la Red de Macro Universidades. Esta asociación fue creada en junio del año 2002. Está conformada por un total de 32 universidades latinoamericanas (RMU 2011). Todas están consideradas entre los centros más destacados de cada país en términos de impacto social. Las instituciones participantes incluyen a la Universidad de Sao Paulo en Brasil, la UNAM, la Universidad de Buenos Aires, la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad Nacional de Costa Rica. El objetivo principal de esta asociación es potenciar e incrementar la cantidad de participación a través de proyectos de colaboración. Los miembros que forman parte de la asociación se benefician con proyectos de investigación conjuntos. Además, un objetivo adicional es incrementar y fomentar la movilidad de estudiantes y profesores dentro de la red.

Otra iniciativa interesante es *Propiedad Intelectual para América Latina (PILA)*. Este proyecto comprende un total de 18 universidades latinoamericanas. El objetivo es promover prácticas beneficiosas en términos de derechos de propiedad intelectual. En El Salvador, la UES es la institución encargada de la coordinación del proyecto, el cual es financiado por una institución latinoamericana y dos instituciones europeas.

A una escala menor, la Escuela Superior de Economía y Negocios (ESEN) puede ser vista como un ejemplo de la integración internacional con universidades de renombre de todo el mundo dedicadas a la investigación. La Pontificia Universidad Católica de Chile, el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) y la Texas A & M University, por ejemplo, son parte de un grupo de universidades que tienen una asociación con la ESEN. Con cerca de 600 estudiantes, esta entidad de semi-élite (o de élite para los parámetros de El Salvador) ha desarrollado con éxito un programa de intercambio estudiantil con las instituciones antes mencionadas y con otras instituciones europeas (ESEN 2011). Aquellos estudiantes con un promedio ponderado de B + o superior están calificados para pasar un semestre en el extranjero. Así mismo, como un buen ejemplo de integración entre la academia y el mercado laboral actual, este año (septiembre de 2011) la ESEN organizó su VIII Feria Internacional del Trabajo. Un total de 31 empresas locales e internacionales hicieron sus ofertas de trabajo a estudiantes de postgrado.

En el ITCA-FEPADE se han desarrollado varios ejemplos de investigación aplicada y una mayor colaboración con la industria. Esta emblemática institución técnica está en sintonía con dos importantes proyectos de investigación nacionales que orientan parte de su agenda de investigación: el Plan Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico 2010-2014, y la Agenda Nacional de Investigación. Como parte de sus programas de investigación aplicada, ha desarrollado tres importantes proyectos durante el año 2010: a) Diseño del proceso de gestión de contenedores en el puerto de Acajutla; b) Diseño de un prototipo bio-climático a ser implementado en las escuelas públicas, c) Diseño de un nuevo e innovador sistema de calor geotérmico para el deshidratado de frutas.

Un último ejemplo digno de mención se refiere al inicio de una colaboración entre dos instituciones públicas: la Escuela Nacional de Agricultura (ENA) y el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA). La primera capacita a técnicos agrícolas, mientras que el CENTA es uno de los centros de investigación más avanzados de El Salvador en el área agropecuaria. Según uno de los administradores de la ENA, en los últimos diez años o más, la asociación entre las dos instituciones ha sido muy débil. Irónicamente, estas dos instituciones se ubican en la misma sede. Hoy en día, existe una mayor colaboración entre la ENA y el CENTA; los investigadores del CENTA están capacitando a algunos docentes de la ENA.

4.7.3 El Salvador y un débil marco para construir colaboraciones efectivas

Incluso teniendo en cuenta las pequeñas iniciativas que se han desarrollado en El Salvador para fortalecer la colaboración entre las partes interesadas fundamentales, todavía existe mucho trabajo por hacer. Una primera aproximación general al sistema de educación superior llevó al equipo a la conclusión de que el gobierno de El Salvador, en tanto entidad encargada de dirigir y coordinar el mercado como un todo, tiene que ampliar sus esfuerzos orientados a la construcción de una nación colaboradora, educada y productiva. El equipo piensa que la existencia de una resistencia entre los principales actores del país ha frustrado la posibilidad de desarrollar colaboraciones más productivas.

Por otro lado, hay indicios de colaboración dentro de la comunidad académica. Por ejemplo, existe una asociación entre un grupo de 10 universidades, incluyendo a la UES, que están trabajando juntas como un consorcio para obtener acceso a revistas en-línea. Este es un paso en la dirección correcta, teniendo en cuenta que la institución de educación superior promedio en El Salvador tiene bibliotecas obsoletas o irrelevantes, con un escaso número de suscripciones a revistas internacionales. Si la intención es entrar en convenios con personas y organizaciones comprometidas con el desarrollo de una asociación mutuamente beneficiosa, las instituciones tienen que ofrecer alianzas atractivas y productivas y plantas docentes bien capacitadas.

Se sabe que las instituciones adaptan sus formas de gobierno de acuerdo a su entorno interno y externo, y a las características de sus recursos humanos (Williamson, 1996). Las instituciones pueden

verse influenciadas por la presión externa en el momento de definir el conjunto de normas y reglas que determinan sus formas de producción. Una medida popular, seguida por los gobiernos, ha sido la de anticipar o predecir las necesidades de habilidades futuras. Por ejemplo, después de que las necesidades se han detectado, el estado debe regular las actividades de capacitación de las organizaciones. El objetivo es generar los incentivos suficientes para que los centros de capacitación impulsen la oferta de un mayor número de carreras de lo que normalmente harían (Trendle 2008). En otras palabras, la necesidad de construir una alianza y colaboración más fuerte entre los principales actores (la academia, el gobierno, el sector privado) es esencial si el objetivo es poner a El Salvador en un camino que le permita incrementar la productividad y mejorar los resultados empresariales. Si el objetivo es fortalecer el sistema de educación superior para cumplir con los requerimientos de la sociedad, se hace imperativa la necesidad de alianzas y colaboraciones. Sin lugar a dudas, el Gobierno Nacional debe impulsar a las instituciones salvadoreñas de educación superior para que mejoren la calidad docente y su trabajo de investigación, si se espera establecer una alianza fructífera y productiva con la sociedad. En este sentido, las colaboraciones deben incluir a asociaciones locales de la región, así como a la cooperación internacional.

5 Mercado de trabajo y pertinencia de la educación superior

En El Salvador, las universidades no suelen analizar el comportamiento de los mercados laborales vinculándolos a las carreras que ofrecen, de tal manera que sus ofertas de carreras se definen sobre la base de la demanda de los estudiantes, y no en términos de las necesidades del mercado laboral. En el caso de los institutos tecnológicos, los estudios que ofrecen responden en mayor medida a las necesidades del sector productivo local; sin embargo, el desbalance entre la oferta y la demanda de puestos técnicos ha dado lugar a la saturación del mercado, porque los institutos han mantenido una oferta académica estática.

La distribución de la matrícula estudiantil, el nivel de desempleo de profesionales y técnicos en áreas especializadas, y las oportunidades de trabajo en los mercados nacionales y locales, deben formar parte del análisis que hagan las instituciones de educación superior para definir su oferta de cursos técnicos y programas de capacitación.

La falta de diálogo con los sectores empresariales o privados impide también que los currículos sean revisados y actualizados en base a las habilidades específicas que los posibles empleadores les exigen a los estudiantes. A menudo la capacitación impartida es demasiado general, dejando la responsabilidad de la especialización al nivel de posgrado o al futuro empleador. Desafortunadamente, las empresas privadas no parecen estar interesadas en asumir el costo de la especialización, de manera que esta necesidad de diálogo se convierte en un reto que las instituciones de educación superior deben encarar.

En conversaciones con empresarios y representantes de las asociaciones empresariales sectoriales, los informantes señalan que la formación de los estudiantes universitarios es demasiado teórica. Para las empresas que requieren personal técnico calificado, este enfoque significa que la oferta de graduados en áreas fundamentales es muy limitada y que la disponibilidad de técnicos a nivel local no responde a las necesidades del sector productivo en esa área.

Reconociendo la necesidad de mejorar la pertinencia de la educación superior y la necesidad de abordar el desbalance en el mercado laboral, algunos países de la región han creado mecanismos para monitorear el mercado laboral. El siguiente cuadro muestra ejemplos de programas de monitoreo en Colombia y Chile.

Cuadro 1.12 El programa de monitoreo del mercado laboral

“Colombia y Chile han establecido “observatorios” del mercado laboral para monitorear y analizar el desempeño ocupacional de los graduados universitarios (Brunner y Meller 2004). Una mejor información acerca de las respuestas del mercado laboral y de la experiencia de los graduados en sus empleos iniciales, pueden orientar las políticas de recursos humanos, los ajustes curriculares y las inversiones en educación superior. En la región de Latinoamérica y el Caribe, los países están tratando de incentivar la movilidad laboral entre las instituciones de educación superior y el sector productivo” (World Bank 2005).

Con frecuencia, las tradiciones culturales y las limitaciones de infraestructura ocasionan también que los estudiantes se inscriban en programas de humanidades y artes que tienen limitadas oportunidades de

empleo e inducen a un "desempleo educado". Al mismo tiempo, existe a menudo una demanda insatisfecha de graduados calificados en ciencias. Se requiere una mejor información sobre el mercado laboral junto con políticas que promuevan el crecimiento económico y la absorción de la mano de obra. La promoción de una cultura empresarial favorecerá la creación de una mayor cantidad de empleos productivos.

5.1 Efectividad de las IES en términos de colocación laboral

La responsabilidad de la educación superior no termina con el otorgamiento de grados. Es importante que las instituciones de educación superior aseguren que sus graduados tengan acceso a oportunidades que les permitan aplicar los conocimientos que han adquirido a lo largo de su educación. En el caso de El Salvador, las instituciones de educación superior —tanto universidades como escuelas tecnológicas— todavía no se han convertido en el escenario donde interactúen con quienes demandan educación y quienes ofrecen puestos de trabajo profesionales o técnicos.

En la actualidad, las oportunidades de trabajo en El Salvador son pocas, por lo que el mercado se ha vuelto altamente competitivo para los técnicos y profesionales. En el año 2009, 7 de cada 10 salvadoreños expresaron su preocupación acerca de si se convertirían en desempleados en los siguientes 12 meses (PNUD 2010). Según la DIGESTYC (2010), el 68% de las personas que tienen 13 años o más de educación están empleadas. Si se desglosa por sexo, 7 de cada 10 hombres con más de 13 años de estudio están trabajando y 6 de cada 10 mujeres lo hacen.

Si bien la eficacia de las bases de datos laborales y de las ferias de empleo aún no se ha medido estadísticamente, algunas instituciones de educación superior han creado estos recursos para ayudar a sus ex alumnos. Se ha argumentado que estas prácticas deben ser promovidas más ampliamente, dando a los empleadores y a los graduados la oportunidad de entrar en contacto. En algunos institutos técnicos, los instructores suelen vincular a los estudiantes que se van a graduar con los empleadores locales, especialmente en aquellas empresas donde los estudiantes han realizado prácticas. Esta iniciativa desarrollada por los instructores para crear una red de contactos, debe institucionalizarse de modo tal que sus resultados lleguen a ser más significativos y sostenidos en el tiempo.

Algunas instituciones de educación superior, especialmente los institutos técnicos, están promoviendo programas que ponen énfasis en la capacidad empresarial. Esta iniciativa reconoce que partir de una pequeña empresa es de interés para el alumnado y también una fuente de ingresos potencial cuando los estudiantes no logran conseguir un empleo formal. Se pueden incluir desde contenidos relacionados con el establecimiento de un negocio hasta organizar sesiones informativas con posibles fuentes de financiamiento. Se deben promover y fortalecer estas iniciativas para desarrollar eficazmente las habilidades necesarias para crear y gestionar un negocio, incluyendo el suministro de información sobre los métodos de financiación y las ventajas de crear asociaciones.

Las universidades e institutos técnicos deben organizar sus programas y recursos para garantizar que sus estudiantes obtengan puestos de trabajo en las áreas en las que han sido capacitados, contribuyendo así a mayores niveles de productividad. Las instituciones de educación superior también deben considerar la ampliación y el fortalecimiento de sus programas de educación continua como una forma de responder a las necesidades de especialización de los empleadores y para ampliar sus funciones en la preparación de los trabajadores y la transferencia de tecnología más allá de la sede educativa.

5.1.1 Encuesta en línea

Para describir los resultados de la capacitación universitaria y técnica, el equipo de evaluación preparó una encuesta en línea dirigida a graduados de diferentes universidades e instituciones técnicas. Los datos

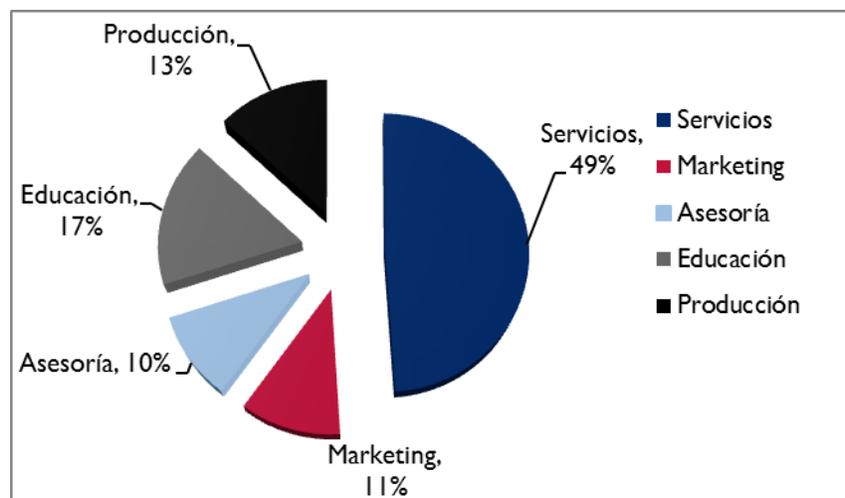
que se presentan a continuación han sido obtenidos de una muestra de 214 personas (51.4% de mujeres y 48.6% de varones) que se graduaron en cinco universidades (UCA, UES, UNICAES, UEES, UPES) y dos institutos especializados que ofrecen carreras técnicas (ITCA-FEPADE, ESFE-AGAPE).

Cuarenta y dos por ciento de los encuestados obtuvo el grado de licenciado, el 34% estudió ingeniería o arquitectura, y el 11% se graduó en una carrera técnica. Solo el 3% tenía el grado docente y el 1% tenía doctorados en medicina. El nueve por ciento tenía un grado de maestría.

Entre los encuestados, el 90.2% tiene un trabajo actualmente, el 52.3% trabaja en empresas privadas y el 19.2% trabaja en entidades públicas, tanto en el gobierno central como en gobiernos locales. Teniendo como base la muestra de población utilizada en este análisis, el género no es un factor importante en el desempleo (es decir, no hay una diferencia significativa entre el número de varones y mujeres desempleados). Del mismo modo, considerando que las personas desempleadas se graduaron en diferentes carreras, no existe una aparente relación de causalidad entre una determinada área de estudio y el desempleo.

Más de la mitad de los que tienen un puesto de trabajo señalan que sus actividades laborales se desarrollan en el campo de trabajo que estudiaron, mientras que un tercio de los encuestados dijeron que su trabajo actual tiene poco que ver con la carrera en la que se graduaron. El empleo de los graduados actuales se encuentra principalmente en puestos de servicios en los sectores comercial y gubernamental. En menor medida, los graduados trabajan en el sector productivo. Al comparar estos datos con los de la Encuesta de Hogares (2010), la tendencia es la misma. El área de actividad económica que muestra altos niveles de empleo es el sector del comercio (29%), mientras que el empleo en la industria doméstica es solo del 15%. Veinte por ciento de la población ocupada trabaja en la industria agropecuaria. Por lo general, las personas con un título universitario o técnico no trabajan en esta área, a excepción de las carreras que tienen que ver con el aspecto económico. Quienes tienen 13 años o más de escolaridad están empleados principalmente en el comercio, la banca, la educación y los servicios de salud (DIGESTYC, 2010). El gráfico I.13 muestra el porcentaje de graduados en las áreas más frecuentes de trabajo.

Gráfico I.13 Áreas de trabajo de los graduados



Las condiciones salariales de los graduados encuestados varían; sin embargo, el 75% recibe salarios mensuales menores a los \$1,000.00. Esta cifra coincide con el salario promedio reportado por la

Encuesta de Hogares para los profesionales (\$711.53) y técnicos (\$422.13). Al observar nuevamente los datos por género, se puede percibir una pequeña diferencia en favor de las mujeres cuando se trata de los graduados en carreras técnicas, mientras que la diferencia favorece a los hombres si se comparan los salarios de profesionales; en este caso existe una diferencia mucho más grande. La figura 1.14 muestra el salario promedio, por género y tipo de trabajo.

Figura 1.14 Salarios mensuales promedio de profesionales y técnicos, por género



Fuente: Encuesta de Hogares.

Cuando se les preguntó sobre su nivel de satisfacción sobre diferentes aspectos de su experiencia educativa, las opiniones más favorables se concentraron en los servicios de biblioteca y la infraestructura del centro de estudios. Las evaluaciones siguen siendo favorables, aunque en menor medida, cuando se trata del desempeño de los instructores y la disponibilidad de bibliografía actualizada.

La satisfacción disminuye al considerar el acceso a los recursos tecnológicos, la asignación de becas y el apoyo institucional para encontrar empleo. Las respuestas varían en cuanto a la pertinencia de los currículos, la disponibilidad de laboratorios, los horarios flexibles y los servicios para el bienestar de los estudiantes, dependiendo sobre todo de los programas específicos.

El setenta por ciento de los encuestados expresó un alto grado de satisfacción con sus estudios. Sin embargo, cuando se le preguntó si tenían alguna razón para un cierto nivel de insatisfacción, las respuestas que dieron con mayor frecuencia fueron la falta de actividades o programas de extensión universitaria (26.2%) y el alto contenido teórico de la educación (23.8%). En menor medida, los graduados expresaron su insatisfacción con el currículo que no favorece el desarrollo de habilidades para llevar a cabo un trabajo en su campo de estudio.

Su carga de trabajo, sus responsabilidades familiares y la limitada disponibilidad de formación continua son factores que limitan el desarrollo profesional de los graduados. Cuando se les preguntó sobre la forma en la que continuaron su carrera después de graduarse, la manera más frecuente fue tomando cursos de actualización, por lo general fuera del *alma mater* del estudiante. Solo el 10% de los estudiantes dijo haber seguido estudios de postgrado.

Al explorar el vínculo entre los graduados y sus centros de estudios, no se encontró una relación sistemática o significativa. Las personas encuestadas asisten principalmente a exposiciones científicas o tecnológicas, y unos pocos mencionaron haber participado en artículos de investigación o para revistas publicadas por sus antiguos centros de estudios. Estas declaraciones coinciden con la falta de programas

que vinculan a instituciones de educación superior con sus egresados. Esta es una oportunidad de desarrollo para las universidades e institutos tecnológicos.

Las instituciones de educación superior necesitan llevar a cabo más investigaciones sobre los efectos de la capacitación recibida por la población egresada, más allá de estudios sobre la tasa de culminación que tienen en sus carreras. Sería interesante conocer, por ejemplo, la pertinencia de los currículos para el desarrollo de habilidades que garanticen mayores oportunidades de empleo y desarrollo de los graduados en sus áreas de trabajo. La oficina del ministerio encargada del control de calidad en la educación superior, también debe establecer mecanismos y herramientas que faciliten la recopilación de información sobre el desarrollo de habilidades de todos los graduados.

5.1.2 Áreas de coordinación con el Programa de USAID para Mejorar el Acceso al Empleo en la Oficina de Crecimiento Económico

El programa de Mejoramiento del Acceso al Empleo coordinado por USAID/ES ha venido identificando las áreas que demandan empleo y ha estado trabajando con el Ministerio de Trabajo y las agencias privadas de colocación de empleos a fin de hacer coincidir la oferta de empleos potenciales con la demanda de las empresas. En algunos casos han contratado instituciones de capacitación para preparar a los trabajadores a través de programas de formación que otorgan certificados o diplomas. Este programa de USAID puede identificar por cierto las áreas de demanda laboral que requieren capacidades de educación superior, y está en condiciones de compartir información y coordinar con la nueva iniciativa de USAID para la educación superior.

5.2 Mercado laboral y estatus y perspectivas de la educación superior

5.2.1 Comportamiento económico esperado actual y futuro

En esta sección, se presentan las estimaciones y proyecciones de la situación económica de El Salvador con el fin de proporcionar el contexto para una estimación del comportamiento del mercado laboral para el período 2011-2015. Para desarrollar las proyecciones, el supuesto es que el escenario económico salvadoreño seguirá las tendencias descritas por la Economist Intelligence Unit (EIU) en sus Country Reports Series y ViewsWire Series, que incluyen los resultados preliminares para el año 2010, los resultados proyectados y estimados para el año 2011, así como las proyecciones de la actividad económica para el período 2012-2015. Los resultados presentados por la EIU son consistentes con otros análisis, como aquellos realizados por el FMI en su Panorama Económico Mundial (PEM) 2011.

El Cuadro I.18 muestra los supuestos generales del comportamiento de la economía mundial. Nótese que aun cuando las estimaciones generales del PEM del FMI coinciden con las estimaciones de EIU, surgen algunas diferencias importantes. Por ejemplo, el FMI estima que la economía mundial en su conjunto crecerá a un promedio de 4.5% durante el período 2011-2015, más de un 1.3% más alto que la proyección de la EIU. Sin embargo, con el fin de asumir una posición más conservadora en cuanto al crecimiento, se ha adoptado los estimados y proyecciones de la EIU.

Cuadro 1.12 Economía mundial: Comportamiento actual y supuestos de las proyecciones, 2006-2015

Indicadores	2006	2007	2008	2009	2010*	2011**	2012**	2013**	2014**	2015**
Crecimiento económico										
Crecimiento mundial del PIB	4.1	3.9	1.5	-2.3	3.8	2.9	3.2	3.2	3.1	3.2
Crecimiento del PIB de EEUU	2.7	1.9	0.0	-2.6	2.9	2.4	2.5	2.5	2.5	2.6
Crecimiento del PIB de UE27	3.4	3.0	0.4	-4.3	1.8	2.0	1.6	1.8	1.9	1.9
Crecimiento de Latinoamérica	5.6	5.5	4.0	-2.1	5.9	4.5	4.1	4.2	4.3	4.4
Crecimiento del comercio mundial	8.6	7.1	2.7	-11.7	13.6	7.7	6.3	6.4	6.5	6.6
Inflación										
IPC EEUU	3.2	2.9	3.8	-0.3	1.6	2.9	2.1	2.3	2.5	2.5
IPC UE27	2.2	2.3	3.5	0.8	2.0	2.7	2.2	2.1	2.1	2.2
Precio de exportación de las materias primas industriales	49.6	11.2	-5.1	-25.6	44.5	29.1	-7.0	-4.8	-5.9	-3.0
Precios										
Precio del petróleo (Brent; US\$/b)	65.4	72.7	97.7	61.9	79.6	108.5	94.5	90.0	85.0	83.0
Interés trimestral de valores negociables US\$	5.0	5.1	2.2	0.3	0.3	0.2	0.4	1.3	2.7	2.8
Tipo de cambio										
USD : Euro (promedio)	1.26	1.37	1.47	1.39	1.33	1.41	1.36	1.28	1.23	1.28
Yen : Euro (promedio)	145.93	161.19	151.94	130.53	116.51	115.78	110.36	103.88	100.81	106.46
USD : Yen (promedio)	115.82	117.66	103.36	93.91	87.60	82.11	81.15	81.16	81.96	83.17

Notas: * Estimados EIU. ** Proyecciones EIU.

Fuente: Economist Intelligence Unit ViewsWire, 2011.

Bajo este escenario, la economía salvadoreña todavía tendrá que enfrentar algunos problemas, como se muestra en el Cuadro 1.12. Incluso con un crecimiento promedio proyectado de alrededor del 3.5% para el periodo 2012-2015, la débil expansión del sector industrial, especialmente el comercio, continuará desafiando a la política económica. La baja productividad en el sector socavará el crecimiento, en parte debido a la escasez de mano de obra. Así mismo, un ambiente de inversión deprimido y una lenta recuperación de la demanda privada mantendrán el crecimiento en un nivel bajo. Sin embargo, la recuperación gradual de la demanda doméstica acumulada dará lugar a un crecimiento más rápido en el período sujeto al análisis.

En este contexto, el sector externo es todavía un frente débil. Teniendo en cuenta que El Salvador es una economía pequeña y abierta, depende en gran medida de su desempeño internacional. La economía salvadoreña tiene lazos especialmente fuertes con la economía de los Estados Unidos, tanto a través del comercio como de las remesas. Las remesas son muy pertinentes para explicar el consumo privado en El Salvador, y una lenta recuperación en los Estados Unidos durante los próximos años desacelerará la recuperación del flujo.

La débil creación de empleos es también un reto importante. Aun cuando se espera que la tasa de desempleo disminuya lentamente, la percepción general es que el desempleo y el subempleo continuarán a un ritmo similar durante el período 2012-2015. Esto también plantea barreras para el crecimiento de la demanda privada.

Los precios internacionales también afectarán la inflación en el país. Aun cuando el país está dolarizado y su inflación está por debajo del promedio regional, la economía tiene que absorber los cambios en los precios internacionales, tales como el aumento de precios de los productos básicos (especialmente alimentos y petróleo). Esto, a su vez, afectará a las importaciones que se recuperarán a los niveles históricos durante el período proyectado.

Cuadro I.13 El Salvador: Proyecciones económicas, 2010-2015

Indicadores	2010*	2011**	2012**	2013**	2014**	2015**
Crecimiento económico (Var. porcentual)						
Crecimiento real del PIB	1.4	2.4	2.9	3.4	3.5	4.0
Consumo privado	2.3	2.8	3.2	3.9	4.0	4.5
Consumo del gobierno	5.8	5.6	5.4	5.3	5.4	5.1
Inversión bruta fija	1.6	3.6	4.5	6.5	6.0	7.0
Demanda doméstica	2.4	3.1	3.5	4.3	4.4	4.9
Tasa de desempleo (promedio)	7.2	7.0	7.0	6.9	6.9	6.7
Crecimiento de la producción (Var. porcentual)						
Crecimiento de la producción industrial	1.2	1.9	2.3	2.6	2.7	3.0
Crecimiento de la producción agrícola bruta	3.3	2.1	3.0	3.3	3.7	3.8
Servicios	1.1	2.5	3.0	3.5	3.6	4.0
Precios (%)						
Inflación de precios al consumidor (promedio)	1.2	5.3	3.6	4.0	3.7	3.6
Inflación de precios al consumidor (fin del periodo)	2.1	5.8	4.0	3.8	4.0	3.0
Tasa de interés para préstamos	7.6	7.0	7.5	7.6	7.7	7.7
Sector externo						
Balance del SPNF (% del PIB)	-4.4	-3.9	-3.3	-2.6	-3.0	-2.2
Exportación de bienes fob (miles de millones de USD)	4.6	5.8	6.5	7.3	8.3	9.8
Exportación de bienes y servicios (Var. porcentual)	12.3	7.0	6.9	6.1	6.3	6.4
Importación de bienes fob (miles de millones de USD)	8.2	10.3	10.9	12.0	13.2	15.0
Importaciones de bienes y servicios (Var. porcentual)	11.1	7.0	7.0	7.0	7.0	7.2
Saldo en cuenta corriente (miles de millones de USD)	-0.5	-1.4	-1.0	-1.1	-1.0	-0.9
Saldo en cuenta corriente (% del PIB)	-2.3	-6.0	-4.2	-4.2	-3.5	-3.1
Deuda externa (periodo final; miles de millones de USD)	12.1	13.3	13.9	14.8	15.7	16.5
Tipo de cambio						
Tipo de cambio USD : Yen (promedio)	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Tipo de cambio USD : Euro (promedio)	1.3	1.4	1.4	1.3	1.2	1.3

Indicadores	2010*	2011**	2012**	2013**	2014**	2015**
Tipo de cambio USD : Euro (periodo final)	1.3	1.4	1.3	1.2	1.3	1.3

Notas: * Estimados EIU. ** Proyecciones EIU.

Fuente: Economist Intelligence Unit Views Wire 2011.

En el frente fiscal, los esfuerzos para incrementar la demanda y el empleo a través del gasto público podrían traer como resultado un incremento de la deuda externa, la cual se espera que crezca en cerca del 4.4% en el periodo 2011-2015. Véase el Cuadro I.14.

Cuadro I.14 El Salvador: evolución actual y esperada de los sectores productivos

	2006	2007	2008	2009	2010*	2011**	2012**	2013**	2014**	2015**
PIB a costo de factores	8,790	9,127	9,243	8,954	9,082	9,296	9,556	9,865	10,201	10,583
Origen del PIB (en millones US\$ a precios constantes - 1990)										
Agricultura	1,042	1,130	1,164	1,130	1,168	1,192	1,228	1,268	1,315	1,365
Industria	2,316	2,343	2,369	2,299	2,327	2,372	2,425	2,488	2,554	2,631
Servicios	5,432	5,654	5,711	5,525	5,587	5,729	5,901	6,108	6,330	6,584
Origen del PIB (Variación real %)										
Agricultura	5.8	8.5	3.0	-2.9	3.3	2.1	3.0	3.3	3.7	3.8
Industria	3.0	1.2	1.1	-3.0	1.2	1.9	2.3	2.6	2.7	3.0
Servicios	4.7	4.1	1.0	-3.3	1.1	2.5	3.0	3.5	3.6	4.0
Origen del PIB (% PIB a costo de factores)										
Agricultura	9.9	10.6	10.4	10.6	11.3	11.1	11.1	11.1	11.1	10.6
Industria	30.1	30.0	28.7	29.3	30.7	30.1	30.0	29.6	29.3	27.9
Servicios	60.0	59.4	60.9	60.2	58.0	58.9	58.9	59.3	59.7	61.5

Notas: * Estimados EIU. ** Proyecciones EIU.

Fuente: Economist Intelligence Unit ViewsWire 2011.

Se espera que una parte del gasto público destinado a financiar proyectos de infraestructura (como el programa de viviendas sociales para familias de bajos ingresos), junto con algunas inversiones extranjeras directas, impulse la inversión en el país. Esto también impulsará al sector construcción que, después de

haber estado contraído durante cuatro años consecutivos, iniciará su recuperación con un crecimiento moderado en el período 2011-2012. Esto ayudará al sector secundario a seguir creciendo.

Sin embargo, el sector manufacturero, que está dominado por las plantas maquiladoras, se expandirá lentamente durante los próximos años debido, en parte, a los altos costos de los insumos y a la escasez de mano de obra especializada. Las exportaciones acompañarán este desarrollo del sector y se verán, en su mayoría, atadas a la reacción de los socios del TLCC-RD.

Por último, se espera que el sector agrícola se expanda en los próximos años. El sector se verá beneficiado por encima del promedio de los precios internacionales del café y el azúcar. El sector servicios, por otra parte, acelerará su crecimiento atendiendo a la creciente demanda interna, liderada por el comercio, el transporte y las comunicaciones.

5.2.2 Demandas actuales y futuras de los estudiantes y el mercado versus la oferta académica

En esta sección se presentan algunas estimaciones y proyecciones de la situación del mercado laboral en El Salvador, destacando el papel de los salvadoreños altamente calificados, sobre todo aquellos dotados de una educación superior. Parte de esta información se ha presentado en diferentes secciones de este informe, pero se concentra aquí para respaldar los estimados y facilitar la lectura.

Según la EIU, y de acuerdo con el contexto internacional general, la economía salvadoreña crecerá lentamente en el corto-mediano plazo. Las condiciones económicas de los Estados Unidos y los países de la Unión Europea limitarán el crecimiento del sector comercial, y los temas de productividad contribuirán a esta situación. Estos efectos combinados mantendrán estable la generación de empleo durante los próximos años, como se muestra en el Cuadro 1.15. Por otra parte, se espera que el empleo crezca lentamente, por debajo del crecimiento del PIB.

Parte de la contracción o del crecimiento lento de los sectores productivos se explica por la particular dependencia de la economía salvadoreña de los precios internacionales, junto con una demanda de lenta recuperación orientada mayormente al consumo de importaciones. Los crecientes precios internacionales de los bienes de consumo afectarán los precios internos, y también obstaculizarán la producción del comercio dado el mayor costo de los insumos. De ahí que los precios crecientes también afectarán a la creación de empleo.

Cuadro 1.15 El Salvador: evolución actual y esperada del empleo

	2006	2007	2008	2009	2010*	2011**	2012**	2013**	2014**	2015**
Comportamiento del mercado laboral										
Mano de obra (millones de personas)	2.9	2.3	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
Mano de obra (var. porcentual)	2.9	-19.3	7.5	2.2	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Empleo (%)	2.7	2.2	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5
Empleo (var. porcentual)	3.7	-19.1	8.1	0.7	0.6	0.7	0.5	0.5	0.5	0.8
Tasa de desempleo (%)	6.6	6.3	5.9	7.3	7.2	7.0	7.0	6.9	6.9	6.7
Precios y salarios										
Precios al consumidor (promedio %)	4.0	4.6	6.7	1.1	1.2	5.3	3.6	4.0	3.7	3.6

	2006	2007	2008	2009	2010*	2011**	2012**	2013**	2014**	2015**
Precios al consumidor (anual %)	4.9	4.9	5.5	-0.2	2.1	5.8	4.0	3.8	4.0	3.0
Precios al productor (promedio %)	4.7	4.7	16.6	-11.6	4.7	13.5	8.2	7.2	6.8	6.9
Deflactor PIB (promedio %)	4.1	4.4	5.2	-0.8	0.1	5.4	3.7	4.3	3.9	3.8
Deflactor del consumo privado (promedio %)	3.4	5.2	6.4	-0.2	1.2	5.3	3.6	4.0	3.7	3.6
Deflactor del consumo del gobierno (promedio %)	8.5	1.9	5.7	5.5	-0.5	5.3	3.6	4.0	3.7	3.6
Deflactor de la inversión fija (promedio %)	2.1	5.9	5.1	5.5	0.0	5.3	3.6	4.0	3.7	3.6

Notas: * Estimados EIU. ** Proyecciones EIU.

Fuente: Economist Intelligence Unit ViewsWire 2011.

Para analizar la productividad, el supuesto es que no hay cambios o intervenciones en el sector de la educación superior. Este supuesto no es tan fuerte como podría pensarse; si se realiza algún cambio en el sector educación, tomará algún tiempo para que los resultados se hagan evidentes en la economía en general. Para apoyar esta conclusión, tomemos el ejemplo de la medición del tiempo del desarrollo del programa de una nueva carrera en el ITCA-FEPADE: según la junta directiva, establecer una nueva carrera técnica demora cerca de dos años, y otros dos años para que el primer grupo de graduados complete su formación, lo que se suma a un total de cuatro años que demora responder a la demanda actual. Las universidades probablemente se toman más tiempo para desarrollar y establecer una nueva carrera y, por supuesto, después de tener la carrera establecida, les tomará al menos otros cinco años tener la primera cohorte de graduados.

Por lo tanto, en el supuesto de que el sector de la educación superior no tenga un impacto importante sobre la economía en el corto plazo, la productividad aumentará lentamente durante los años siguientes, como se muestra en el Cuadro 1.16. Esta proyección implica que se espera que la productividad crezca en promedio cerca del 0.5% menos que el PIB durante el período 2011-2015, lo que hace difícil que el PIB despegue. Sin embargo, una de las barreras para la consolidación económica, según lo informado por USAID (2011) y tal como se ha comentado anteriormente, es la baja productividad de la mano de obra.

El lento crecimiento de capital también plantea un problema, especialmente con la baja participación de la inversión extranjera directa y los bajos índices de ahorro interno. Esta combinación, sumada a la baja productividad esperada del trabajo (especialmente en el sector manufacturero), conduce a un círculo vicioso que desincentiva la inversión productiva, reduce las expectativas salariales y disminuye la rentabilidad de las destrezas y habilidades educativas, un punto que es muy importante para nuestro análisis.

Cuadro I.16 El Salvador: Evolución actual y esperada de la productividad y el crecimiento

	2006	2007	2008	2009	2010*	2011**	2012**	2013**	2014**	2015**
Productividad (Variación %)										
Tasa de crecimiento de la productividad del trabajo	0.6	28.3	-6.2	-3.5	0.8	1.7	2.3	2.8	2.9	3.2
Tasa de crecimiento de la productividad total de los factores	0.9	15.2	-4.6	-3.4	0.9	1.7	2.2	2.6	2.5	2.8
Crecimiento (variación %)										
Stock de capital	3.0	2.9	2.1	0.2	0.3	0.6	0.9	1.3	1.7	2.1
PIB potencial	3.8	3.7	1.0	-1.8	1.4	2.3	2.8	3.4	3.4	3.9
PIB real	4.3	3.8	1.4	-2.9	1.4	2.4	2.9	3.4	3.5	4.0
PIB real per capita	3.9	3.3	1.0	-3.3	1.0	1.9	2.4	2.9	2.9	3.5

Notas: * Estimados EIU. ** Proyecciones EIU.

Fuente: Economist Intelligence Unit ViewsWire 2011.

Por otro lado, nuestros estimados de la oferta académica seguirán el ritmo sugerido en el Cuadro I.17. Sin embargo, aun cuando la matrícula de la educación superior se incremente cotidianamente, esto no significa que los estudiantes dispondrán de una educación de mejor calidad o que estarán mejor preparados para enfrentar el mercado. Si no existe ninguna nueva e importante iniciativa en un futuro cercano (es decir, si no se considera una posible intervención de USAID en el sector de educación superior), la demanda de educación superior se verá impulsada tan solo por el crecimiento demográfico y la disponibilidad de ingresos.

Cuadro I.17 El Salvador: Evolución actual y esperada del sector de educación superior, 2006-2015

Instituciones	2006	2007	2008	2009	2010*	2011**	2012**	2013**	2014**	2015**
Instituciones públicas										
Matrícula total	42,144	44,658	46,345	48,554	49,758	52,363	55,189	58,014	60,840	63,666
Universidades	36,416	38,094	39,399	40,903	41,500	42,529	43,559	44,588	45,617	46,646
Institutos especializados	336	346	5,492	6,733	8,037	9,833	11,630	13,427	15,223	17,020
Institutos tecnológicos	5,392	6,218	1,454	918	221	0	0	0	0	0
Instituciones privadas										
Matrícula total	82,812	87,588	92,270	95,295	99,610	103,616	107,623	111,629	115,635	119,641
Universidades	79,299	83,720	88,286	91,058	95,183	98,983	102,783	106,583	110,383	114,184

Instituciones	2006	2007	2008	2009	2010*	2011**	2012**	2013**	2014**	2015**
Institutos especializados	1,383	1,468	1,481	1,653	1,669	1,735	1,801	1,867	1,933	1,999
Institutos tecnológicos	2,130	2,400	2,503	2,584	2,758	2,898	3,038	3,178	3,318	3,458
Total general	124,956	132,246	138,615	143,849	149,368	155,979	162,811	169,643	176,475	183,307
Población estimada	543,163	553,771	566,173	579,518	592,847	606,482	620,431	634,701	649,300	664,233
Tasa de matrícula bruta de ES	23.0%	23.9%	24.5%	24.8%	25.2%	25.7%	26.2%	26.7%	27.2%	27.6%

Notas: * Estimados. ** Proyecciones.

Fuente: Cálculos basados en información proveniente del MINED (2006, 2007b, 2008, 2009d, 2010).

Teniendo en cuenta que la actividad económica no se está expandiendo tan rápidamente como se desea, y no es probable un abrupto "despegue" en un futuro próximo, no se sabe si los sectores productivos podrán seguir contratando más graduados de carreras tradicionales como administración de empresas y derecho. Sin embargo, estas carreras siguen siendo la opción predominante de los nuevos estudiantes que ingresan a la educación superior. Nuestra proyección en el Cuadro I.18 muestra que estas carreras seguirán dominando la escena.

Cuadro I.18 El Salvador: Población de la Educación Superior por área y nivel académico, evolución actual y esperada, 2006-2015

Carreras	2006	2007	2008	2009	2010*	2011**	2012**	2013**	2014**	2015**
Nivel de postgrado										
Total	1,786	2,034	2,322	2,347	2,668	2,910	3,157	3,406	3,656	3,907
Doctorados	10	14	15	81	67.7	81.7	96.0	110.4	124.9	139.5
Maestrías	1,521	1,684	1,857	1,824	2,037.5	2,181.9	2,330.1	2,479.0	2,628.5	2,778.6
Especialización	--	--	14	23	32.0	41.3	50.7	60.2	69.8	79.5
Formación pedagógica	255	336	436	419	531.3	605.1	680.4	756.4	832.9	909.9
Nivel universitario										
Total	107,229	111,726	115,754	119,028	122,125	126,264	130,565	134,850	139,121	143,378
Medicina y Derecho	7,161	7,349	7,718	7,904	8,099.1	8,368.9	8,649.3	8,928.7	9,207.0	9,484.4
Arquitectura	2,733	2,912	3,141	2,913	3,123.1	3,222.9	3,326.8	3,430.2	3,533.1	3,635.7
Ingeniería	17,756	18,766	19,858	20,542	21,264.9	22,182.6	23,131.4	24,080.0	25,028.3	25,976.3
Otras carreras	79,579	82,699	85,037	87,669	89,638.0	92,489.3	95,457.4	98,411.3	101,352.3	104,281.8
Nivel técnico										

Carreras	2006	2007	2008	2009	2010*	2011**	2012**	2013**	2014**	2015**
Total	15,941	18,486	20,539	22,474	24,574	26,805	29,089	31,387	33,699	36,022
Tecnológicos	794	917	965	951	1,006.5	1,049.8	1,094.6	1,139.4	1,184.2	1,229.0
Formación pedagógica	3,292	3,683	4,136	4,617	4,832.0	5,203.4	5,584.1	5,966.9	6,351.4	6,737.6
Técnicos	11,855	13,886	15,438	16,906	18,735.9	20,552.2	22,410.3	24,280.9	26,162.9	28,055.1
Total general	124,956	132,246	138,615	143,849	149,368	155,979	162,811	169,643	176,475	183,307

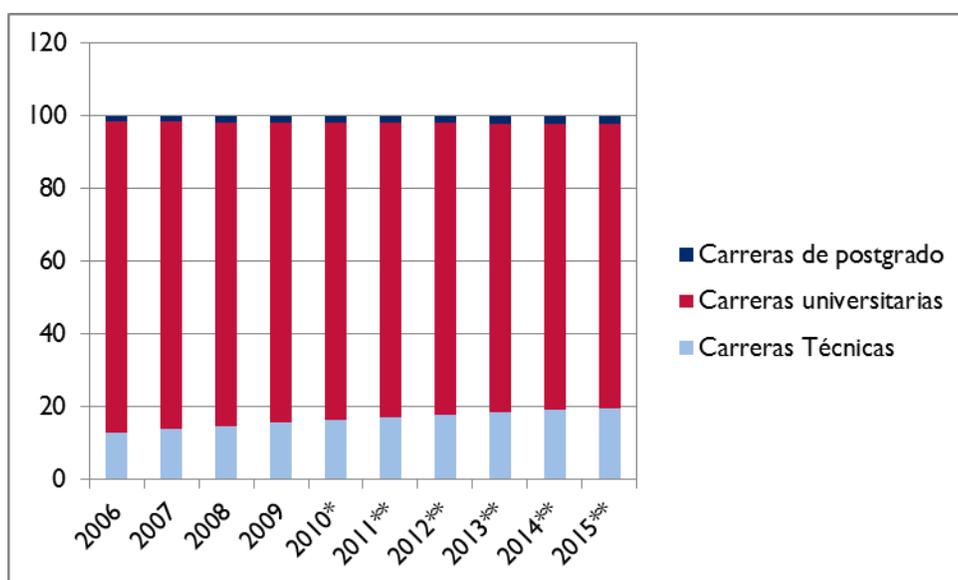
Notas: * Estimado. ** Proyección.

Fuente: Cálculos basados en información proveniente del MINED (2006, 2007b, 2008, 2009d, 2010).

Sin embargo, las carreras técnicas crecerán proporcionalmente a la matrícula de educación superior. De hecho, es probable que gran parte del incremento de la nueva población estudiantil sea atraído por el sector de la educación técnica, considerando la percepción de las crecientes perspectivas de la oferta de empleo en el futuro.

También es importante señalar que los programas de postgrado estarán ganando nuevos candidatos, y esto representa un importante crecimiento del sector de la educación superior, un grupo que actualmente es muy escaso. La Figura 1.15 muestra la distribución actual y esperada de la matrícula de educación superior por nivel de estudios.

Figura 1.15 Matrícula actual y esperada de estudiantes de educación superior, por nivel, 2006-2015



Notas: * estimado. ** proyectado.

Fuente: Cálculos basados en información del MINED (2006, 2007b, 2008, 2009d, 2010).

Se espera que en los próximos años las tasas de graduación se estabilicen gracias a un efecto combinado de (i) las políticas y actividades institucionales orientadas a la retención de estudiantes, (ii) la disponibilidad financiera a un costo relativamente bajo dada la esperada evolución de precios en la economía, y (iii) un ritmo de crecimiento suave pero estable de la economía en su conjunto. Véase el Cuadro I.19.

Cuadro I.19 El Salvador: Graduación en educación superior por nivel y área académica, 2006-2015

Carreras	2006	2007	2008	2009	2010*	2011**	2012**	2013**	2014**	2015**
Programas de postgrado										
Total	524	746	650	923	871	923	975	1,028	1,080	1,133
Doctorados	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
Maestrías	346	470	468	558	525	542	559	575	592	608
Formación pedagógica	177	275	181	363	343	379	415	450	486	521
Áreas de estudio										
Total	9431	10192	10249	10151	10,474	10,653	10,832	11,011	11,189	11,368
Medicina y Derecho	695	665	651	683	565	511	458	405	352	299
Arquitectura	191	179	202	197	198	199	201	203	205	206
Ingeniería	1,198	1,252	1,368	1,362	1,407	1,448	1,489	1,529	1,570	1,611
Otras carreras	7,347	8,096	8,028	7,909	8,305	8,494	8,684	8,873	9,063	9,252
Programas técnicos										
Total	3434	3873	4902	5094	5,507	5,948	6,389	6,829	7,270	7,710
Tecnológicos	157	146	168	172	162	161	160	159	158	156
Formación pedagógica	946	831	837	752	606	503	400	296	193	90
Técnicos	2,331	2,896	3,897	4,170	4,739	5,284	5,829	6,374	6,919	7,464
Total de graduados con títulos en educación superior	13389	14811	15801	16168	16,852	17,524	18,196	18,868	19,539	20,211

Notes: * Estimado. ** Proyección.

Fuente: Cálculos basados en información del MINED (2006, 2007b, 2008, 2009d, 2010).

5.2.3 Algunos comentarios sobre el futuro del vínculo entre la Educación Superior y el Mercado Laboral

Las instituciones de educación superior en El Salvador no están tan bien conectadas con el mercado laboral como sería de esperar (o al menos como afirman las autoridades de las instituciones de educación superior). Por ejemplo, las autoridades de ciertas IES afirman que analizan la demanda del mercado para sus graduados, pero no pudieron proporcionar información clara sobre el tiempo que les toma a sus graduados encontrar un puesto de trabajo o en qué industria se encuentran trabajando.

Otro ejemplo de esta falta de coordinación con el mercado laboral se puede encontrar en el caso del ITCA-FEPADE. En su plan de desarrollo / expansión para los próximos cinco años, la institución no incluyó estimados de la expansión del mercado laboral y de cómo sus graduados entrarán a él. Más aún,

gran parte de la información utilizada para determinar las ofertas de carreras (el 'informe de pertinencia académica 2010-2014') se basa en planes del gobierno anterior, algunos de los cuales se han estancado —e.g., el de Puerto La Unión desde el año 2008³⁷—, o están totalmente desestimados —e.g., el Plan de Educación 2021, un proyecto de un ex Ministro de Educación—.

Un incremento del financiamiento podría desarrollar y fortalecer la investigación en las universidades e instituciones técnicas, algo que en la actualidad constituye una debilidad de la educación superior en El Salvador. Sin embargo, el primer requisito para el desarrollo de una auténtica capacidad de investigación en el sector de la educación superior, sería la formación de científicos e investigadores potenciales para que lleven a cabo la I & D, y esto tomará varios años. Por lo tanto, incluso cuando haya un aumento en el número de personas que se consideran a sí mismas investigadoras, tomará algún tiempo para que la I & D tenga resultados y, por supuesto, se transmitan los nuevos conocimientos a los estudiantes de la IES.

La oferta de nuevas carreras y la ampliación de la actual capacidad para absorber nuevos estudiantes implica una creciente demanda de instructores y profesores en el sector de la educación superior. Sin embargo, es difícil inferir cómo es que las instituciones proveerán instructores adicionales a sus carreras. Atraer a instructores y profesores más calificados requerirá cambios en la estructura salarial del sector, lo que a su vez incrementará los costos generales de la educación superior. Esto, en última instancia, tendrá un impacto sobre los costos que los estudiantes deben afrontar, lo cual puede crear un importante desincentivo para la matrícula. Por lo tanto, surge la necesidad de una evaluación cualitativa y cuantitativa de los pros y contras.

El mismo problema se aplica a los científicos e investigadores: está en duda la disponibilidad de MAs, MSs, PhDs y otros trabajadores altamente calificados para el sector. Incluso si profesionales visitantes o a tiempo parcial altamente calificados vinieran al país, estarían más dispuestos a brindar asesorías que a realizar investigaciones. Los planes de trabajo a tiempo parcial que por lo general tienen muchos de los docentes, reducen también la posibilidad de que los investigadores locales consigan apoyo u orientación de investigadores de gran experiencia y compartan con ellos una experiencia diaria.

Por último, aunque la mayoría de las universidades tiene grandes expectativas sobre la ampliación de su oferta de carreras en el corto plazo, sus planes están sujetos a la disponibilidad de financiación para ampliar su infraestructura en lugar de satisfacer la demanda real del mercado para sus egresados. Esto implica que están considerando la posibilidad de aumentar sus ofertas de programas en las carreras tradicionales, con lo que podría ser una especialización específica mínima (por ejemplo, ciencias jurídicas o administración de empresas). Es probable que esto no esté vinculado con las necesidades reales del mercado laboral (el cual, por ejemplo, no demanda abogados en sentido amplio, sino abogados especializados en medio ambiente, abogados defensores en materia penal, abogados especializados en derecho comercial internacional, etc.), lo que podría dar lugar a una pérdida de esfuerzo y dinero.

La educación secundaria tampoco ha cambiado la forma en la que orienta a los estudiantes en su opción por una carrera, y no promueve visiones alternativas de grados de educación superior y perspectivas laborales. Esta limitada exposición a información pertinente sobre las carreras para los estudiantes de secundaria, contribuye a que los nuevos ingresantes a las IES tiendan a elegir carreras técnicas más tradicionales frente a otras que son más nuevas y que tienen mayor demanda. Así, aunque las ofertas de carreras sean mucho más amplias, no hay garantía de que los estudiantes ingresen en ellas a menos que las condiciones externas les proporcionen la información y los incentivos para hacerlo.

³⁷ El Puerto no estará listo para operar plenamente por lo menos hasta el año 2014, cuando un operador portuario se haga cargo. Actualmente, el puerto está en condiciones de recibir un volumen de tráfico bajo, pero CEPA, el administrador portuario, espera que un proceso de licitación podría ofrecer un operador de puerto que no solo opere el puerto a gran escala, sino que culmine los trabajos de infraestructura requeridos y ponga en funcionamiento un equipamiento que garantice el funcionamiento permanente para las empresas navieras.

6 Programas de donantes internacionales para la educación superior

En El Salvador se destina un porcentaje muy pequeño —aproximadamente el 7.5% de los fondos bilaterales de desarrollo— para apoyar los programas educativos. Tan solo un puñado de estos programas está orientado a la educación superior. Cerca de la mitad de los fondos de desarrollo que aportan los diez mayores donantes se destinan a programas de infraestructura y de desarrollo económico.

Los diez donantes principales (sobre la base de cifras del 2007)

España

Estados Unidos

Japón

Unión Europea

Alemania

Luxemburgo

Reino Unido

Banco Interamericano de Desarrollo

Fondo Internacional para el
Desarrollo de la Agricultura

Francia

Los siguientes proyectos brindan apoyo a programas educativos post/secundarios en El Salvador.

Suiza

Swiss Contact³⁸

Swiss Contact es la organización equivalente a USAID para los programas de desarrollo internacional financiados por el gobierno suizo. Swiss Contact actualmente financia y gestiona el Proyecto de Educación y Capacitación Vocacional. Durante la actual fase (2009-2012), la meta del proyecto es garantizar que por lo menos 5000 jóvenes y adultos jóvenes tengan la oportunidad de una capacitación vocacional con una orientación profesional que les permita conseguir un empleo. Dado que los estudiantes individuales ingresan al programa con diferentes niveles de calificación y experiencia, el currículo de capacitación vocacional está organizado en módulos. Los estudiantes que no muestran dominio de las habilidades en determinados módulos, se pueden centrar en aquellas habilidades que todavía necesitan dominar. Los cursos duran hasta tres meses y las áreas vocacionales que ofrecen son las siguientes: albañil, maestro de obras, mecánico de máquina de coser, técnico en refrigeración y aire acondicionado, soldador, carpintero, cocinero, sastre, mozo, barman, confeccionista. Para aquellos que desean iniciar su propio negocio o ya lo tienen, el proyecto ofrece cursos de capacitación en temas como joyería y producción artesanal, peluquería y producción de dulces tradicionales. Los principales

³⁸ Swiss Contact. <http://www.swisscontact.ch/English>

grupos destinatarios son mujeres y varones desempleados y de bajos ingresos, principalmente de los distritos de las zonas rurales, quienes, debido a que carecen de habilidades profesionales, tienen muy pocas oportunidades de empleo remunerado. Estas personas (y especialmente los varones jóvenes), sin ninguna perspectiva de seguir una carrera, están en riesgo de ser reclutados por bandas criminales y esto es precisamente lo que el proyecto pretende evitar. Los cursos están a cargo de socios locales, principalmente pequeñas organizaciones de base comunitaria. Swiss Contact les proporciona a sus socios apoyo técnico, organizativo y de control de calidad para gestionar estos programas. Las PYME que ofrecen oportunidades adicionales de empleo a los jóvenes, reciben apoyo técnico para organizar y ejecutar programas de capacitación para los jóvenes destinatarios. Como resultado, el sistema nacional de educación vocacional se ha fortalecido considerablemente. En conclusión, las actividades de Swiss Contact y sus aliados en El Salvador han incrementado las oportunidades para que los jóvenes ingresen al mercado laboral, proporcionándoles habilidades demandadas y estableciendo vínculos con empleadores que requieren dichas habilidades.

Alemania

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional) o GIZ³⁹, antigua GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica), ejecuta un “Programa para el desarrollo económico y promoción del empleo”.

El programa apoya a las organizaciones públicas y privadas de nivel local y nacional. La creación de capacidades entre los participantes de nivel local les ayuda a identificar el potencial de empleo local y acuerdan de forma conjunta las medidas a tomar considerando los recursos disponibles. Esto incluye el desarrollo y la mejora de los programas de orientación vocacional, oportunidades de capacitación, colocación laboral y apoyo para la creación de empresas.

Los programas de GIZ para la educación y capacitación técnica vocacional han tenido un impacto positivo en los programas de enseñanza superior que se ofrecen en instituciones como el ITCA-FEPADE para integrar la experiencia en el trabajo con la instrucción en el aula (Programa dual). GIZ también ha apoyado activamente la formación de técnicos de prótesis a través de un programa en la Universidad Don Bosco.

Japón

Agencia de Cooperación Internacional del Japón JICA⁴⁰

El proyecto de la JICA para el fortalecimiento de la calidad de la enseñanza del MEGATEC La Unión proporcionó fondos para construir y equipar el MEGATEC y facilita la formación de instructores *in situ* en La Unión.

Banco Mundial⁴¹

El Banco Mundial colabora con un proyecto en curso de Apoyo al Ingreso y Empleabilidad. Aproximadamente un 15% del proyecto se orienta a mejorar la capacitación vocacional entre poblaciones vulnerables.

³⁹ Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). <http://www.giz.de/en>

⁴⁰ Agencia de Cooperación Internacional del Japón JICA. <http://www.jica.go.jp/english/index.html>

⁴¹ Banco Mundial. <http://web.worldbank.org/external/projects/>

La Unión Europea⁴²

La Unión Europea ha brindado apoyo a la educación superior en El Salvador a través de tres programas regionales: ALFA III, Alban y @ Alianza para la Sociedad de la Información, Fase 2. El programa Alfa III (2007 a 2013) se centra en la modernización y reforma de los sistemas de educación superior en Latinoamérica y en el fortalecimiento de las asociaciones entre instituciones de educación superior de Latinoamérica y Europa. El programa Alban ha proporcionado becas a 22 salvadoreños para que obtengan títulos de postgrado (16 maestrías, 5 doctorados y 1 especialización) en universidades europeas. El nuevo programa Erasmus Mundus External Cooperation Window, que sustituyó al programa Alban en el año 2008, ofrecerá becas y promoverá intercambios académicos. El programa @ Alianza para la Sociedad de la Información, fase 2 — @LIS 2—, tiene como objetivo continuar con la promoción de la sociedad de la información y luchar contra la brecha digital en Latinoamérica. El programa @ LIS tiene 3 líneas de acción con otros tantos proyectos que se ejecutarán entre 2009 y 2012. Cada uno de los proyectos contribuirá a acercar a las comunidades de actores y usuarios de las dos regiones y facilitará la integración de los países de Latinoamérica en una sociedad global de la información.

- Diálogo político y regulatorio: Busca el fortalecimiento de los vínculos políticos, técnicos y sociales con Europa, contribuyendo así a una mayor visibilidad de este tema en las agendas políticas de Latinoamérica, y logrando que se canalicen mayores recursos a la I & D, así como una mayor participación de la sociedad civil en la generación de políticas públicas, incluyendo los proyectos demostrativos de la fase anterior.
- Estimular y apoyar la investigación a través de AL y con Europa: El programa colaborará con la continuidad de la RedCLARA, a la vez que apoyará la relación entre los investigadores y la promoción de proyectos conjuntos. Con este propósito, buscará: (i) proporcionar un marco adecuado para las decisiones técnicas y las inversiones posteriores con el fin de asegurar la compatibilidad entre las inversiones en las capacidades tecnológicas y operativas; (ii) favorecer la sostenibilidad de la red a largo plazo, formalizando los objetivos operacionales, como, por ejemplo, los niveles de servicio; (iii) asignar fondos para promover y apoyar las aplicaciones estratégicas clave que utiliza la RedCLARA; (iv) identificar acciones para orientar las decisiones tecnológicas estratégicas; (v) promover la cooperación con la Red Caribeña de Conocimientos y Aprendizaje (CKLN, por sus siglas en inglés).
- Homogenización y armonización de procesos regulatorios en el sector de telecomunicaciones de Latinoamérica. Existe un amplio consenso acerca de que un marco regulatorio efectivo y estable es fundamental para el mayor desarrollo de la SI y, de manera notable, para el fortalecimiento de la competencia y, consecuentemente, para favorecer el acceso a las TIC. De acuerdo con la decisión financiera y a las disposiciones del actual Reglamento Financiero, las tres becas han sido adjudicadas directamente a: CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), CLARA (Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas), y REGULATEL AD (Asociación de Reguladores REGULATEL AD).

España

La Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)⁴³ proporciona algunas becas en universidades españolas para estudios de post-grado.

⁴² Unión Europea. http://ec.europa.eu/europeaid/where/latin-america/regional-cooperation/index_en.htm

⁴³ Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), <http://www.aecid.es/es/aecid/>

Estados Unidos

A través de la Millennium Challenge Corporation y USAID, los Estados Unidos han venido promoviendo un conjunto de iniciativas para mejorar la eficiencia del sistema de educación salvadoreño, apoyar intervenciones para la juventud en riesgo y brindar capacitación para el empleo. Algunos de los principales programas incluyen:

A. Millennium Challenge Corporation (MCC, es conocido en El Salvador como Fomilenio)⁴⁴

Aproximadamente el tres por ciento del fondo total de MCC para El Salvador está orientado a la mejora de la educación superior. MCC financió la construcción y equipamiento de nuevas instalaciones para el MEGATEC de Chalatenango. Además de las mejoras de infraestructura, MCC ha financiado el desarrollo de un currículo de turismo y ha proporcionado becas a los estudiantes que asisten a los MEGATEC y a la Escuela Nacional de Agricultura. MCC también está apoyando la creación de un sistema nacional de Formación Técnica y Profesional en El Salvador, convocando al Ministerio de Trabajo, al Ministerio de Educación y al Instituto Salvadoreño de Formación Profesional (INSAFORP) para diseñar en forma conjunta dicho sistema.

B. Asocio para el Crecimiento (APC)

Asocio para el Crecimiento es una importante iniciativa de USAID que constituye un elemento clave del apoyo de los Estados Unidos para ampliar el crecimiento y la productividad en El Salvador. El Presidente Obama visitó El Salvador a mediados de 2011 e hizo el anuncio de este programa que tendría un piloto en El Salvador. De manera conjunta, el gobierno de los Estados Unidos (USG) y el gobierno de El Salvador (GOES) han identificado las siguientes limitaciones para el crecimiento: 1) Delincuencia e inseguridad, y 2) Baja productividad del sector comercial. Los factores que limitan la productividad en El Salvador de actividades de comercio y de transacciones comerciales, incluyen: a) la calidad de la infraestructura, b) la calidad del capital humano, c) el capital financiero; y d) el entorno institucional. El USG y el GOES se encuentran identificando las prioridades que deben focalizar. Para el programa ES, será necesario identificar claramente las áreas de producción prioritarias para que el programa pueda proporcionar apoyo a las instituciones que pueden brindar una formación de calidad.

C. SEED (Programa de Becas para la Educación y el Desarrollo Económico)

SEED, anteriormente conocido como CASS, es un programa de becas de USAID administrado por la Universidad de Georgetown. Actualmente el programa centra su atención en la juventud rural, que muestra capacidades de liderazgo, y les da la oportunidad de viajar a los EE.UU. para estudiar y experimentar una cultura nueva y diferente. En la actualidad hay jóvenes que están estudiando en los EE.UU. administración agrícola, con una orientación hacia la exportación, profesores de primaria y promotores de salud. El programa les solicita a las ONG que recomienden a posibles candidatos. Los estudiantes están matriculados en institutos comunitarios en los EE.UU.. Cinco universidades salvadoreñas reconocen sus créditos: UES, UFM, UCA, UDJMD y la UTEC. La oficina local de SEED colabora con los estudiantes becados retornantes para que encuentren trabajo si no lo tienen (algunos trabajan para ONG o gobiernos locales y vuelven a sus mismos puestos o a puestos de mayor rango). El propósito del programa SEED es sobre todo fortalecer las capacidades de liderazgo de la juventud, así como afianzar sus capacidades técnicas. Desde el año 2008, el programa ha otorgado más de 206 becas a estudiantes salvadoreños.

D. Oficina de Asuntos Públicos de la Embajada de los Estados Unidos (PAO)

La Oficina de Asuntos Públicos en El Salvador financiada por los Estados Unidos apoya a Don Bosco, UNICAES y al Programa Supérate. Una de sus principales actividades con las IES es el auspicio de un

⁴⁴ The Millennium Challenge Corporation. <http://www.mca.gob.sv/index.aspx#>

programa de inglés como segunda lengua (ESL). Durante la visita del equipo a la PAO, se enteraron de que entre los estudiantes de educación superior hay mucho interés en la necesidad de incrementar el aprendizaje del idioma inglés. Si bien muchas instituciones de educación superior ofrecen cursos de inglés, a menudo es solo para cumplir con el nivel de competencia requerido por las pruebas internacionales, como el TOEFL —el logro en inglés de los estudiantes no necesariamente es algo que los empleadores valoren—. Los representantes de la PAO mencionaron la posibilidad de permitir que la institución Centro Cultural se convierta en una entidad que tome pruebas o certifique los conocimientos de inglés y que pueda ser utilizada por las IES. Abogar por el aprendizaje del idioma inglés, sin embargo, requiere también una mejor capacitación de los profesores de inglés en instituciones de educación superior.

Además, el gobierno de los Estados Unidos apoya una serie de programas de becas diseñados para abordar diferentes niveles de necesidades de educación superior. Estos programas incluyen: Becas Fulbright para estudios de postgrado, Programa Fulbright para desarrollo de docentes, Premio Internacional Fulbright de Ciencia y Tecnología para estudios de PhD, Becas Hubert H. Humphrey, Programa Mundial de Intercambio Universitario, Fondos del Programa Oportunidades Académicas de Educación en Estados Unidos y Becas para la Educación y el Desarrollo Económico.

Referencias

- Alvarado, César (2010). "Análisis de la productividad y los costos laborales unitarios reales en El Salvador 1990-2009. Aspectos teóricos e implicaciones en la competitividad", Boletín Económico, Banco Central de Reserva de El Salvador.
- Avanzini, Diego (2011). "Clase Media y Política Fiscal en América Latina", Documento de trabajo, Economic Development Division, UN-ECLAC.
- Burke, Dolores. (1987) The academic market place in the 1980s: Appointment and termination of assistant professors. *Review of Higher Education* 10 (3): 199-214.
- Cárdenas, Leonor. (2011) *Educación impulsa preparación profesional de los docentes*. DiarioCoLatino.com. Disponible en: <http://www.diariocolatino.com/es/20110414/nacionales/91500/Educaci%C3%B3n-impulsa-preparaci%C3%B3n-profesional-de-los-docentes.htm>
- Center for Global Development (2008). "Beyond the ABCs: Higher Education and Developing Countries".
- Centro de Estudios de Estado y Sociedad. 1995. *Educación Superior en América Latina: Una Agenda de Problemas, Políticas y Debates en el Umbral del Año 2000*. Santa Fé de Bogotá: Universidad de Colombia.
- CONACYT. 2010. *Indicadores de ciencia y tecnología: Estadísticas sobre actividades científicas y tecnológicas. Sectores de educación superior y de gobierno*. San Salvador: CONACYT.
- Dada, Carlos (2011). "El Salvador: Country Report", encargado para el Cuarto Encuentro del Grupo de Trabajo de Centroamérica, auspiciado por Inter-American Dialogue, FUSADES y FUNDE (mayo 12-13, 2011, San Salvador).
- de Moura Castro, Cláudio y Daniel Levy. (2000) *Myth, reality, and reform: Higher education policy in Latin America*. Nueva York: Inter-American Development Bank.
- de Wit, Hans. (2002). *Internationalization of higher education in the United States of America and Europe: A historical, comparative, and conceptual analysis*. Westport, Conn.: Gree
- Di Gropello, Emanuela (2004). "El Salvador: Education Strategy Paper", Human Development Department, Latin America and the Caribbean Region, World Bank, Washington, D.C.: World Bank.
- DIGESTYC (2005). "Encuesta de uso del tiempo", Base de datos e informe, San Salvador: El Salvador.
- ECLAC (2004). "La juventud en Iberoamérica: Tendencias y urgencias", Santiago de Chile: CEPAL.
- Escuela Superior de Economía y Negocios. (2011) *Intercambio internacional*. Disponible en <http://www.esen.edu.sv/experiencia-esen/intercambio>
- Haskel, Jonathan y Holt, Richard. 1999. *Anticipating future skill needs: Can it be done? Does it need to be done?* Skills Task Force Research Paper # 1. Sheffield, Inglaterra: Department for Education and Employment.
- Holm-Nielsen, Lauritz B.; Thorn, Khristian; Brunner, Jose J.; Balan, Jorge. 2004. *Regional and International Challenges to Higher Education in Latin America*. World Bank, Washington, DC

- Ibarra, Lito. 2008. *FIES y Jóvenes Talentos: Dos aportes al desarrollo científico*. La Prensa Gráfica. Disponible en: <http://blogs.laprensagrafica.com/litoibarra/?p=63>
- Inter-American Development Bank (de Moura Castro, Claudio y Daniel Levy). 1997. *Higher Education in Latin America and the Caribbean: A Strategy Paper*. Washington, D. C.: Inter-American Development Bank.
- Latinobarómetro (2007). "Informe Latinobarómetro 2006", Corporación Latinobarómetro: Santiago, Chile.
- MINEC y DIGESTYC (2010). "Encuesta de hogares de propósitos múltiples - EHPM 2009", San Salvador: Ministerio de Economía, Dirección General de Estadística y Censos.
- MINED (2006). "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2005", Dirección Nacional de Educación Superior, Ministerio de Educación: San Salvador, El Salvador.
- MINED (2007). *Educación superior en cifras. El Salvador: 1996-2007*. San Salvador: Dirección Nacional de Educación Superior.
- MINED (2007a). "Censo Nacional de Educación", San Salvador: Ministerio de Educación.
- MINED (2007b). "Educación Superior en cifras El Salvador 1997-2006", Edición Especial, Gerencia de Evaluación e Información Estadística, Dirección Nacional de Educación Superior, Ministerio de Educación: San Salvador, El Salvador.
- MINED (2008). "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2007", Dirección Nacional de Educación Superior, Ministerio de Educación: San Salvador, El Salvador.
- MINED (2009a). "Cuentas Nacionales de Educación: Visión general 2009", San Salvador: Ministerio de Educación.
- MINED (2009b). "Invertir más en educación: ¿Cuánto cuesta cumplir los compromisos pendientes?" San Salvador: Ministerio de Educación.
- MINED (2009c). "Cuentas Nacionales de Educación: Visión general 2009", San Salvador: Ministerio de Educación.
- MINED (2009d). "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2008", Dirección Nacional de Educación Superior, Ministerio de Educación: San Salvador, El Salvador.
- MINED (2010). "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2009", Dirección Nacional de Educación Superior, Ministerio de Educación: San Salvador, El Salvador.
- MINED (2010). *Resultados de la información estadística de instituciones de educación superior*. San Salvador: Dirección Nacional de Educación Superior.
- MINED (2011). "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2010", Dirección Nacional de Educación Superior, Ministerio de Educación: San Salvador, El Salvador.
- Picardo Joao, Oscar. 2009. *Transición, retos y problemas de las universidades en El Salvador: Opiniones circunstanciales y pensamiento pedagógico (1997-2007)*. San Salvador: CICH, Universidad Dr. José Matías Delgado.
- PNUD (2008). "Informe sobre Desarrollo Humano El Salvador 2007-2008. El empleo en uno de los pueblos más trabajadores del mundo", UNDP, El Salvador Office.

- PNUD (2010). "Informe sobre Desarrollo Humano El Salvador 2010. De la pobreza y el consumismo al bienestar de la gente. Propuestas para un nuevo modelo de desarrollo", UNDP, El Salvador office.
- PNUD, CIOPS y PRODEC (2007). "Encuesta sobre cultura laboral y cohesión social", Inédito. San Salvador (referido en UNDP, 2008).
- RMU. 2011. *Red de macro universidades de América Latina y el Caribe: Estatutos*. Disponible en: <http://www.redmacro.unam.mx/estatutos.html>
- Scimago Institutions Ranking. 2011. *Iberoamerican Ranking SIR 2011*. Disponible en: http://www.scimagoir.com/pdf/ranking_iberoamericano_2011_en.pdf
- Schwartzman, Simon. 1993. La Profesión Académica en América Latina. En *Notas para el Debate 10*, 41-58. Editado por GRADE. Lima: GRADE.
- Siskind, Cory (2011). "Central America Working Group. Rapporteur's Report", Inter-American Dialogue, San Salvador (Mayo 12-13, 2011).
- Smerek, Ray, Pasque, Penny, Mallory, Bruce y Holland, Barbara. 2005. Partnerships for Engagement Futures. In *Higher education collaboratives for community engagement and improvement*, 7-9. Editado por Penny Pasque, Ryan Smerek, Brigid Dwyer, Nick Bowman y Bruce Mallory. Ann Arbor: National Forum on Higher Education for the Public Good. University of Michigan.
- Trendle, Bernard. 2008. *Skill and labor shortages: Definition, cause and implications*. Working Paper # 54. Queensland: Department of Education, Training and the Arts.
- UCA/IUDOP (2007). "Los salvadoreños y salvadoreñas evalúan la situación del país a finales de 2007", Boletín de Prensa, Vol. XXII, No. 2. San Salvador, El Salvador.
- UNESCO. (2008). "Trends in Higher Education in Latin America and the Caribbean". IESALC.
- UNESCO. (2009) "Regional Overview: Latin American and the Caribbean".
- Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas". 2009. *Plan estratégico 2009-2013*. Disponible en: http://www.uca.edu.sv/documentos/Plan_estrategico_UCA_2009_2013.pdf
- USAID – El Salvador (2011). Partnerships For Growth Constraints Analyses, Internal Report, USAID, El Salvador Office.
- Williamson, Oliver. 1996. *The Mechanisms of Governance*. Oxford: Oxford University Press.
- World Bank (2000). "Higher Education in Developing Countries: Peril and Promise", World Bank Report.
- World Bank (2005). "El Salvador: Poverty Assessment. Strengthening Social Policy", World Bank Report.

Sección II El ITCA-FEPADE: Diagnóstico de la institución, su Plan de Expansión y recomendaciones

Resumen ejecutivo

El Instituto Tecnológico Centro Americano (ITCA) es una red de instituciones técnicas gestionada por la Fundación Empresarial para el Desarrollo Educativo (FEPADE). En el presente estudio se ha incluido el análisis del ITCA-FEPADE debido al papel central que esta institución tiene en la educación técnica post-secundaria en El Salvador. El objetivo principal de la institución es formar profesionales competentes en las áreas tecnológicas para las cuales existe una demanda y oportunidades en los mercados laborales locales, regionales y globales. Como parte de la evaluación general de la educación superior en El Salvador, el equipo de JBS ofrece una evaluación en profundidad del ITCA / FEPADE, evalúa el Plan de Expansión de sus carreras técnicas y ofrece recomendaciones estratégicas para el futuro.

1.1 La situación actual

El equipo evaluador desarrolló un análisis de la actual situación del ITCA-FEPADE a través de un estudio de su capacidad de enseñanza, currículo, niveles de investigación, pertinencia de sus carreras técnicas, gestión e infraestructura. En términos generales, el estudio encontró lo siguiente:

Los estudiantes del ITCA-FEPADE constituyen una cuarta parte del total de la población estudiantil post-secundaria que estudia en programas de certificación técnica y tecnológica en El Salvador. Su participación en el mercado de cursos de nivel universitario es bastante menor, con solo tres carreras y un cuerpo estudiantil que representa tan solo el 0.09% del total de la población universitaria.

Un estudio reciente concluye que tan solo la mitad de su actual oferta de carreras es pertinente. Esta fuente (ITCA-FEPADE, 2010) encontró que casi la mitad de las carreras técnicas de la institución deben ser revisadas y, en algunos casos, reorientadas. Los autores del estudio proponen la modernización de las carreras adaptándolas a las nuevas demandas tecnológicas del mercado y, en ciertos casos, la eliminación de algunas de ellas.

El establecimiento de una metodología de enseñanza basada en competencias ha sido difícil debido a la falta de coordinación entre la educación técnica y la educación superior tradicional. Continúa predominando el tradicional sistema de instrucción basado en una calendarización; en este sistema todos los estudiantes de una cohorte, en un curso, empiezan y terminan juntos un semestre. Por el contrario, la instrucción basada en competencias permite a cada estudiante avanzar a su propio ritmo, algunos parten desde el principio y otros en niveles más avanzados. El estudiante puede demostrar su plena competencia⁴⁵ en algún momento, o tomar la decisión de dejar el curso. Por el contrario, el sistema tradicional crea dificultades para la institución y sus estudiantes, quienes no tienen medios establecidos para convalidar el método basado en competencias con otras instituciones académicas locales. Esto es especialmente cierto para los estudiantes de las carreras de ingeniería.

El ITCA-FEPADE no brinda una enseñanza interdisciplinaria. A los estudiantes que estudian en la misma sede no les resulta fácil interactuar académicamente con otros estudiantes, ya que las actividades académicas no incluyen actividades interdisciplinarias. Los estudiantes expresaron que "no está permitido" llevar a cabo proyectos o desarrollar trabajos para los cursos conjuntamente con estudiantes

⁴⁵ La competencia puede demostrarse a través de la creación de un producto evaluado como perfecto por un examinador (muebles, aparatos mecánicos, preparación de alimentos, reparación de productos electrónicos), y/o calificar con un nivel de "competencia" aceptable en un examen.

de otros departamentos. En particular, los estudiantes de la carrera de redes informáticas mencionaron su frustración con respecto al desarrollo de proyectos centrados en la interconectividad, ya que no pueden vincular su trabajo a otros departamentos y especialidades que se imparten dentro de la misma sede.

ITCA-FEPADE carece de flexibilidad. La falta de flexibilidad dificulta la transferencia de créditos entre carreras. El equipo encontró que muchos estudiantes se matriculan en carreras técnicas con la esperanza de poder transferir créditos de carreras técnicas a carreras de ingeniería, pero en realidad esto ocurre rara vez. En las entrevistas con los padres de familia, el equipo encontró que muchos de ellos han alentado a sus hijos a incorporarse a las carreras técnicas con la esperanza de que la transferencia de créditos de las carreras técnicas a las de ingeniería pudiera hacerse con facilidad.

Los instructores disponen de un tiempo limitado para compartir con los estudiantes, tanto dentro como fuera de las aulas, especialmente tiempo que debería estar destinado a la investigación conjunta instructor-estudiante. Aunque el ratio instructor / estudiante en el ITCA-FEPADE coincide con el promedio nacional (alrededor de 16 alumnos por instructor), los instructores entrevistados informaron que la mayoría de los instructores a tiempo completo destinan más del 50% de su tiempo a tareas de coordinación administrativa y académica.

El presupuesto asignado a la investigación es insuficiente, especialmente para una entidad como el ITCA-FEPADE que lleva a cabo actividades en ciencias aplicadas, como mecánica, electrónica e ingeniería en general. Estos campos, a diferencia de las ciencias humanas y sociales, requieren mucho más recursos para apuntalar la investigación si el objetivo es lograr un impacto o contribución real a la ciencia.

El número de profesores con maestrías y doctorados sigue siendo bajo, no solo para los estándares internacionales, sino también en comparación con el resto del sistema post-secundario salvadoreño. Solo alrededor del 5% de la planta docente del ITCA-FEPADE tiene títulos de postgrado, en comparación con alrededor del 14% en otras instituciones no universitarias a nivel nacional. Alrededor del 44% de la planta docente solo tiene un nivel técnico. El contar con tan pocos docentes con grados avanzados plantea limitaciones a la capacidad de la institución de participar en investigaciones a nivel nacional y/o internacional.

En la planta docente del ITCA-FEPADE predominan los varones; el porcentaje de instructores mujeres es inferior al promedio nacional de todas las instituciones no universitarias. La planta docente del ITCA-FEPADE solo tiene el 33% de representación femenina, 10 puntos porcentuales menos que el promedio nacional del 43% entre las instituciones no universitarias.

Las carreras técnicas del ITCA-FEPADE no se alinean totalmente con las demandas del mercado laboral. Hay un desfase entre las carreras técnicas de los centros regionales del ITCA-FEPADE y las necesidades del mercado laboral. Por ejemplo, en la región de Zacatecoluca el mayor empleador de los especialistas técnicos es Aeroman (un taller de reparación de aviones), pero el MEGATEC operado por el ITCA-FEPADE no tiene ofertas en esta área técnica. En La Unión, el curso de computación generó en tres años suficientes graduados como para saturar el mercado, pero continúa matriculando estudiantes. El ITCA-FEPADE debe esforzarse por atraer estudiantes a las carreras que son más pertinentes en base a un análisis continuo del mercado laboral y de las tendencias de la industria.

El ITCA-FEPADE recibe subsidios públicos que están muy por debajo del promedio nacional de las contribuciones estatales a la educación superior pública. El subsidio público promedio por estudiante, en el caso de los estudiantes del ITCA-FEPADE es equivalente a tan solo el 57% de la subvención que reciben los estudiantes de la Universidad de El Salvador. En una coyuntura en la que existe un acuerdo casi unánime sobre la importancia del papel de las carreras técnicas, esta disparidad en el apoyo económico es preocupante. El ITCA-FEPADE debe tomar nota de esta falta de equidad.

Las instalaciones del ITCA-FEPADE son, en gran medida, aulas destinadas a la enseñanza tradicional, donde los instructores hablan y los estudiantes, sentados en sus escritorios, escuchan.

La infraestructura del campus de esta institución no acata los principios del diseño de escuelas modernas, especialmente en lo que se refiere a la creación de espacios que mejoren los diferentes modos y métodos de aprendizaje. Cada carrera técnica puede requerir diferentes contextos para sus aulas: asientos y mesas en las que los estudiantes puedan trabajar, muebles que puedan trasladarse con facilidad y organizarse de distintas formas, techos altos para colgar objetos o para asegurarse que el aire circule y ventile adecuadamente; piso especial para apoyar equipos pesados o para contener artefactos eléctricos, mecánicos y de gasfitería; espacios que permitan la manipulación de equipos o materiales, etc. Bajo una metodología basada en competencias, los instructores son facilitadores y deberían estar moviendo continuamente para trabajar con un estudiante o grupo de estudiantes. Las aulas enfocadas en las competencias son animadas y plenas de actividad. Esto debe tenerse en cuenta al planificar los espacios para el aprendizaje.

1.2 Plan de expansión

El presente estudio también ha analizado el Plan de Expansión del ITCA-FEPADE, el mismo que se basa en un estudio de pertinencia curricular (ITCA-FEPADE, 2010). El plan analiza la expansión de la infraestructura a un costo de aproximadamente US \$75 millones (según el "Plan de Expansión de las cinco sedes", que la institución le proporcionó al equipo). El objetivo de la expansión de la infraestructura es triplicar progresivamente la matrícula actual de estudiantes a lo largo de un período de cinco años. Esta proyección está directamente relacionada con la expansión de las carreras técnicas en las cinco sedes.

En base a la información disponible, incluidas las presentaciones realizadas por la Junta Directiva al equipo evaluador, las conversaciones sostenidas con las autoridades del ITCA-FEPADE, así como los documentos, presentaciones y mensajes de correo electrónico, el equipo examinó los diferentes aspectos del plan de expansión de la institución, con los siguientes hallazgos:

- **No existe un vínculo claro entre las futuras carreras técnicas y las demandas futuras del mercado laboral.** El estudio previo (ITCA-FEPADE, 2010) tuvo un objetivo muy específico: "determinar la expansión necesaria⁴⁶ a fin de, por lo menos, triplicar la matrícula actual del ITCA-FEPADE en un período de cinco años, teniendo en cuenta un análisis de la demanda laboral y su relación con la oferta curricular". Sin embargo, el plan de expansión no muestra ninguna prueba convincente de ningún análisis de las carreras técnicas ni de la demanda de mano de obra que apoye la viabilidad de esta expansión.
- **El equipo piensa que el incremento de la matrícula escasamente se duplicará para el año 2015,** no debido a limitaciones del ITCA, sino a la limitada capacidad del mercado para absorber esta mano de obra altamente calificada. Las proyecciones más confiables sobre el empleo futuro sugieren que durante el período 2011-2015, el empleo crecerá lentamente y el desempleo se mantendrá en torno al 7% —una cifra alta que podría presionar hacia abajo los salarios, lo que podría generar que la educación técnica sea menos atractiva para los potenciales estudiantes—.
- **El estudio del año 2010 acerca de la pertinencia de las carreras técnicas mostró deficiencias importantes,** tales como:
 - ausencia de un monitoreo o seguimiento prospectivo de la demanda laboral;

⁴⁶ Aquí se asume que quieren decir expansión de la infraestructura, equipamiento, materiales y recursos humanos.

- un análisis económico limitado para ajustar adecuadamente las visiones y los supuestos de las partes interesadas con el fin de obtener un estimado más sólido de las futuras fuentes de empleo;
 - insuficiente énfasis en la necesidad de incorporar plenamente las habilidades de inglés y computación en la programación curricular a fin de incrementar la competitividad de los graduados del ITCA-FEPADE, y
 - no se propone ningún mecanismo para adecuar las carreras a fin de que reflejen la reacción de otras instituciones de educación superior ante los cambios en la oferta del mercado laboral y en la demanda de graduados con educación superior. Es particularmente problemático el hecho de que el análisis de la pertinencia de las carreras esté basado principalmente en información histórica, y que no contenga un análisis adecuado del nivel de éxito con el cual la institución fue capaz de adecuarse a los cambios en la demanda laboral en el pasado.
- **Si bien el plan analiza la creación de carreras, no analiza durante cuánto tiempo se mantendrán o deberán mantenerse estos programas.** Este problema se refiere al número de veces que se puede ofrecer una carrera específica antes de que el mercado se sature, es decir, cuando se alcanza un equilibrio entre el número de graduados que buscan empleo y el número de puestos de trabajo disponibles. Históricamente, las carreras han sido puestas en marcha sin pensar o prever la saturación del mercado, los cambios futuros en el campo tecnológico correspondiente, así como su obsolescencia.
 - **El plan solo cubre la expansión y no la adaptación de la actual estructura curricular a las demandas del mercado.** Un plan integral con visión de futuro, que incluya tanto las actuales carreras como las ofertas adicionales propuestas, debería ser el principal objetivo en el muy corto plazo, de manera que la institución pueda contar con un mapa completo de acción, no solo añadidos a lo ya existente.
 - **El plan de expansión no incluye una estrategia detallada para atraer y retener a los estudiantes.** Dada la escasez de recursos para la educación superior en El Salvador, el establecimiento de criterios que aseguren la retención, poniendo hincapié en el compromiso social y la igualdad de acceso, debe estar dentro de los lineamientos del plan. La inversión que se pierde cuando un estudiante se retira del ITCA-FEPADE (la tasa de deserción es del 12%) es significativa. Se requiere un análisis detallado de las causas de la deserción, así como el desarrollo de estrategias y planes para las carreras a fin de atraer a estudiantes y brindarles apoyo de manera que los estudiantes no se retiren antes de terminar sus estudios.
 - **El plan de expansión también debería considerar una estrategia clara con relación a las actividades de apoyo que el ITCA-FEPADE brindará a sus graduados a lo largo de su vida laboral.** El ITCA-FEPADE debe planificar cómo mantener el contacto con sus graduados, lo que le permitirá supervisar no solo la situación de sus estudiantes, sino aprender también cómo se utilizan sus carreras técnicas en el mercado, cuánto tiempo le toma a los conocimientos y a las habilidades volverse obsoletos, y cómo saber cuándo es momento de ofrecer a sus graduados una formación nueva y sobre qué temas.
 - **No queda claro si la institución tiene una estrategia explícita para el desarrollo de la investigación, tanto teórica como aplicada, a nivel de instructor, instructor-estudiante y estudiante.** El plan no discute un programa futuro de investigación.
 - **En el plan de expansión no se describe cuál debe ser la relación estratégica más amplia entre el ITCA-FEPADE y la sociedad salvadoreña en general.** El desarrollo de una estrategia

de comunicación clara sobre la relación de la institución con una vigorosa sociedad salvadoreña, va de la mano con la visión de servir al mercado laboral. La institución tiene que llegar a saber cómo puede contribuir al desarrollo de la sociedad, satisfacer la demanda laboral y colocar a los estudiantes en puestos pertinentes. No puede decidir unilateralmente lo que se quiere transmitir, enseñar y producir y, al mismo tiempo, ser una colaboradora eficaz para el crecimiento económico de El Salvador.

1.3 Recomendaciones

Finalmente, el equipo evaluador presenta recomendaciones estratégicas y prácticas, las cuales tienen por objeto proporcionar una orientación que no es en absoluto exhaustiva ni limitativa. Para lograr lo que el equipo recomienda, el ITCA-FEPADE puede considerar lo siguiente:

Asumir un rol de liderazgo como el promotor nacional de la formación técnica y tecnológica. El ITCA-FEPADE debe ser la principal entidad que lidere al sector, estableciendo estándares para la calidad de la educación y coordinando con los sectores productivos. El equipo recomienda que el ITCA-FEPADE se presente como la principal agencia educativa en este campo, centrando su intervención en la calidad del servicio y la tecnología, garantizando oportunidades de empleo a través de alianzas público-privadas, y enfocando sus carreras en las necesidades del sector privado. Esto facilitará su capacidad para colocar a los jóvenes en puestos de trabajo, sobre la base de la innegable excelente calidad de la formación de sus graduados.

Ampliar y profundizar su relación con los empleadores. Uno de los pilares de las políticas del ITCA-FEPADE debe ser satisfacer la demanda de habilidades específicas. El resultado final del ITCA-FEPADE debe ser que sus graduados estén equipados con las habilidades necesarias para satisfacer las demandas de los sectores productivos del país. Este foco en la demanda del mercado debe encabezar sus planes para así estar en condiciones de realizar la mayor contribución a la economía del país y a la sociedad.

Fortalecer su marco institucional. Para asegurar el éxito, el ITCA-FEPADE debe fortalecer su marco institucional, es decir, fortalecer su estructura organizativa interna de tal manera que la institución se base en una red interna de apoyo, desarrollo e interrelaciones que le permitan convertirse en la líder en los ámbitos tecnológico y científico. Esto requerirá un fortalecimiento de las comunicaciones internas, la integración entre las carreras y escuelas, y el desarrollo de una sólida capacidad de inserción laboral.

Desarrollar una estrategia para promover el crecimiento institucional. El ITCA-FEPADE tiene que centrarse en el fortalecimiento de su inversión para el desarrollo de escuelas especializadas de alta tecnología a través de una serie de acciones, incluyendo: (a) la alineación de sus programas educativos con las actuales demandas de los sectores productivos; (b) la alineación de su estrategia de desarrollo a fin de que sea coherente con las mayores necesidades de la economía y los programas externos, tales como el programa Asocio para el Crecimiento; (c) la renovación y profundización periódica de sus investigaciones sobre la demanda laboral; (d) el fortalecimiento de un enfoque educativo basado en competencias y que se apoye en un modelo dual ("trabajo-estudio") que refuerce esas competencias; (e) el desarrollo de nuevas carreras y la adecuación de las ya existentes; (f) la disminución del tiempo requerido para establecer nuevas carreras; (g) el desarrollo de su actividad institucional de investigación; y (h) la adecuada planificación de la expansión de su infraestructura y equipamiento.

Llevar a cabo un plan exhaustivo para el fortalecimiento de su capacidad de enseñanza. El ITCA-FEPADE debe desarrollar un plan para el fortalecimiento de sus recursos educativos, con objetivos que incluyan: (a) formar a los instructores en "tecnologías de vanguardia"; (b) facilitar a los instructores una capacitación en metodologías de formación basadas en competencias; (c) ampliar la formación de los instructores en el dominio del idioma inglés; (d) prestar apoyo a los instructores para mejorar sus metodologías de investigación; (f) fomentar la participación de instructores y estudiantes en

programas de investigación, y (g) reducir las cargas administrativas para los instructores a tiempo completo.

Tomar algunas medidas de acción iniciales para asegurar la calidad, viabilidad, sostenibilidad, adecuación y financiamiento del plan de expansión. El equipo recomienda que el ITCA-FEPADE tenga en cuenta las siguientes actividades específicas para analizar su plan de expansión con mayor profundidad, con el fin de asegurar su pertinencia, factibilidad, financiamiento y sostenibilidad:

- actualizar los estudios de factibilidad (e.g., mediante la inclusión de una estrategia específica para armonizar la actual programación educativa);
- analizar en mayor profundidad la viabilidad técnica de las nuevas carreras propuestas;
- asegurar la dotación de instructores y especialistas para cada área de especialización;
- promover un debate sobre los estándares o principios destinados a garantizar la calidad académica y de investigación;
- trabajar para ampliar las fuentes de financiamiento;
- fortalecer los vínculos con los sectores productivos para asegurar que se interesen y aspiren a contar con sus graduados, y
- asegurarse que el Plan de Expansión esté alineado con la más amplia estrategia nacional de desarrollo económico del país.

Introducción

En un contexto de transformación productiva y cultural en aras del desarrollo, El Salvador realizó grandes esfuerzos a partir de la segunda mitad de los años sesenta. En 1965, se firmó un decreto en base al cual se formó una comisión encargada de la creación del Instituto Tecnológico Centro Americano (ITCA). Este sería, por definición, un organismo autónomo al estilo de la Universidad de El Salvador, que, en base a sus orígenes oficiales, dependería del Ministerio de Educación. Debido a su naturaleza y al contexto en el que surgió, se convirtió en un punto de referencia para la educación superior en el país y la región centroamericana.

En 1967, se firmó un acuerdo de cooperación técnica entre el Gobierno de El Salvador y el de Gran Bretaña. En virtud del acuerdo, esta alianza se esforzaría por desarrollar la capacidad técnica necesaria para posicionar a la institución como un instituto de capacitación tecnológica de primera clase. Al mismo tiempo, en los años 1967-1968, se crearon estructuras de capacitación para los trabajadores en los Ministerios de Educación, Agricultura y Trabajo. Más aún, en el año de 1968 la educación secundaria fue reformada para ampliar y diversificar las opciones que permitirían a los estudiantes adquirir habilidades técnicas para llegar a formar parte de los sectores productivos.

En 1969, el ITCA fue creado formalmente con el objetivo de capacitar a hombres y mujeres jóvenes a un nivel superior de educación técnica (aunque no universitaria), con el fin de fortalecer el desarrollo económico y social del país.

El ITCA se mantuvo bajo administración británica hasta 1979. A principios de los años setenta, la institución estuvo en condiciones de trabajar de forma significativa en beneficio de los sectores productivos del país, los cuales estaban dando pasos importantes hacia la industrialización. Sin embargo, desde 1979 hasta que la guerra terminó en 1992, el sistema educativo nacional, y la educación tecnológica en particular, sufrieron importantes recortes presupuestarios. A esto se añadió la contracción de la inversión estatal y privada, y la consecuente desaceleración económica.

En este contexto, instituciones como el ITCA recibieron presupuestos solo para cumplir con los salarios de los instructores y del personal administrativo. Así, tuvieron que sacrificar el financiamiento para el mantenimiento y la renovación de equipos e instalaciones. La oferta de investigación, extensión y diversificación de la formación, el perfeccionamiento de carreras y del propio personal docente, sufrieron por causa de estos recortes.

En 1990 se firmó un contrato de préstamo entre el Gobierno de El Salvador y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), por un total de \$14.4 millones para la ejecución del proyecto de mejoramiento del ITCA. Una de las condiciones del préstamo fue que el ITCA sería administrado por una institución privada. Ese mismo año, se firmó un acuerdo tripartito entre el Gobierno de El Salvador (GOES) / BID y la Fundación Empresarial para el Desarrollo Educativo (FEPADE), que le otorgó a esta última la administración del ITCA durante 50 años (a partir de 1991). FEPADE es un organismo formado por un grupo de empresarios que advirtieron la importancia de la educación para la mejora de los recursos humanos y el logro del desarrollo económico del país.

Si bien en El Salvador la acreditación no es obligatoria, en el año 2003 el ITCA-FEPADE presentó una evaluación realizada por el MINED y el Consejo de Acreditación de la Educación Superior y recibió su certificado renovable por cinco años. Esta acreditación se otorga a nivel institucional, no para carreras específicas. Además, en el año 2008, el ITCA obtuvo la “Certificación ISO 9001:2000”.

En el año 2006, el MINED estableció el Modelo Educativo Gradual de Aprendizaje Técnico y Tecnológico - MEGATEC. Al ITCA-FEPADE, que ya administraba los programas regionales en el país, se le asignó la administración del MEGATEC, que tenía sedes en los departamentos de La Unión y La Paz (Zacatecoluca). Con esto, el sistema de educación técnica creció.

En el año 2008, el ITCA-FEPADE estableció un instituto especializado para la educación superior en ciencia y tecnología y adoptó el nombre de Escuela Especializada de Ingeniería. La escuela de ingeniería tiene carreras reconocidas por el MINED como una institución de formación de recursos humanos, la cual otorga títulos como el de Técnico, Tecnólogo, Licenciado, Ingeniero, Arquitecto, Máster y Doctor en el área de la Ciencia y Tecnología.

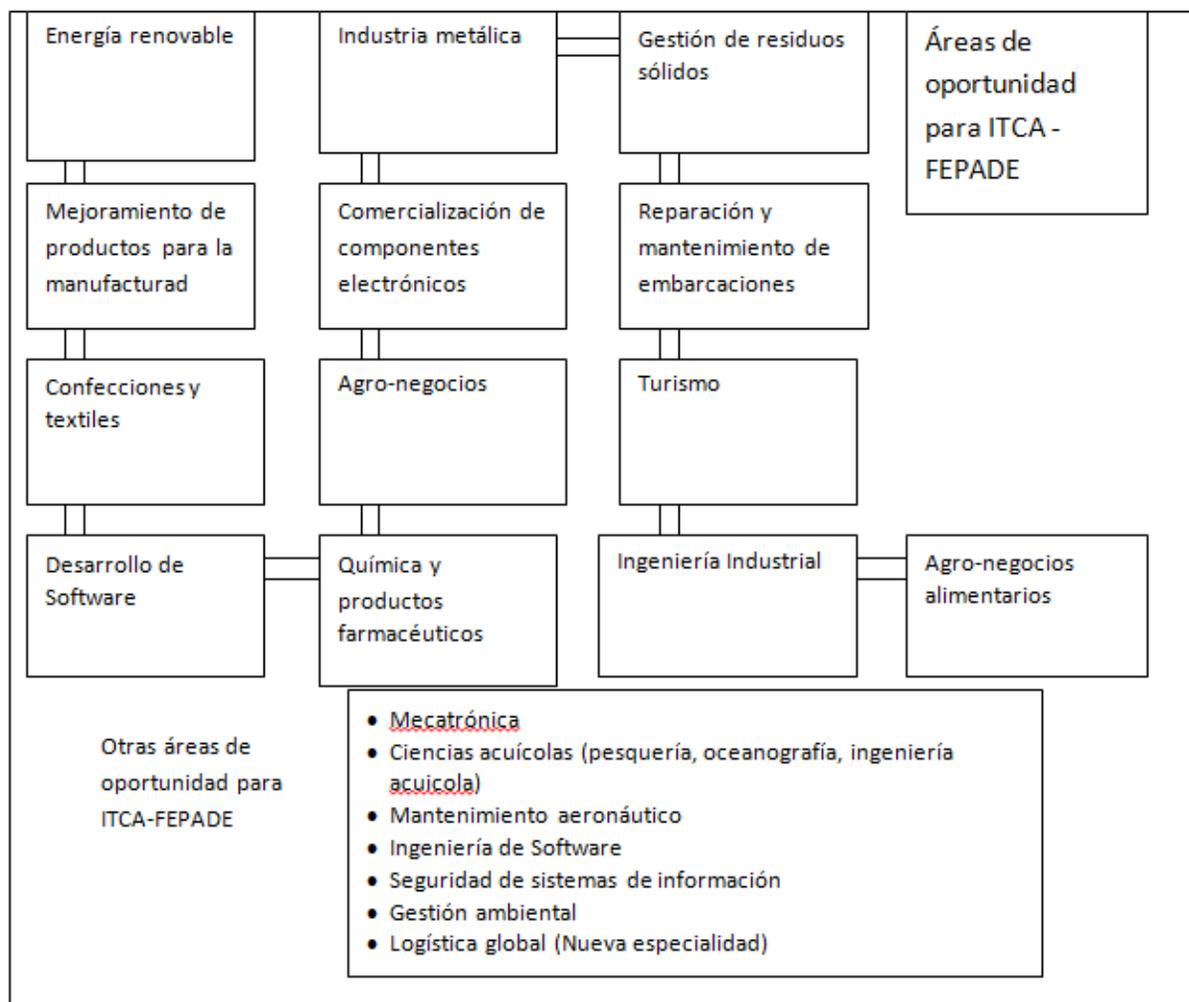
1.1 Programas educativos ofrecidos

Buscando orientar mejor sus acciones para promover el desarrollo del país, el ITCA-FEPADE ha analizado recientemente la pertinencia de su currículo. Empleando una metodología propuesta por un equipo técnico de asesores, se llegó a varias conclusiones importantes para el futuro de la institución⁴⁷. El estudio determinó que la mitad de las carreras, especialmente las carreras técnicas relacionados con los sistemas informáticos que utilizan tanto modalidades virtuales como presenciales, estaban totalmente actualizadas y eran adecuadas. Sin embargo, el estudio también encontró que casi la mitad de las carreras técnicas de la institución necesitaban ser revisadas y, en algunos casos, reformuladas. Como resultado, la institución se propuso modernizar las carreras, adaptándolas a las exigencias tecnológicas del desarrollo y, en casos específicos, se propuso eliminar algunas carreras.

Las principales áreas de oportunidad identificadas por el ITCA-FEPADE a través de sus encuestas y consultas aparecen en el cuadro 2.16.

⁴⁷ ITCA-FEPADE, "Analysis of Curricula Relevance 2010," Santa Tecla, 2011.

Figura 2.16 Principales áreas de oportunidad identificadas por el ITCA-FEPADE



Fuente: ITCA-FEPADE, "2010 Curricula Relevance," Santa Tecla, 2011.

El plan del ITCA-FEPADE incluye la implementación de diversas carreras técnicas y de ingeniería en sus sedes regionales entre el año 2011 y el 2014, aunque la mayoría de carreras se desarrollarán en la sede principal.

2 Análisis institucional

2.1 Oferta académica

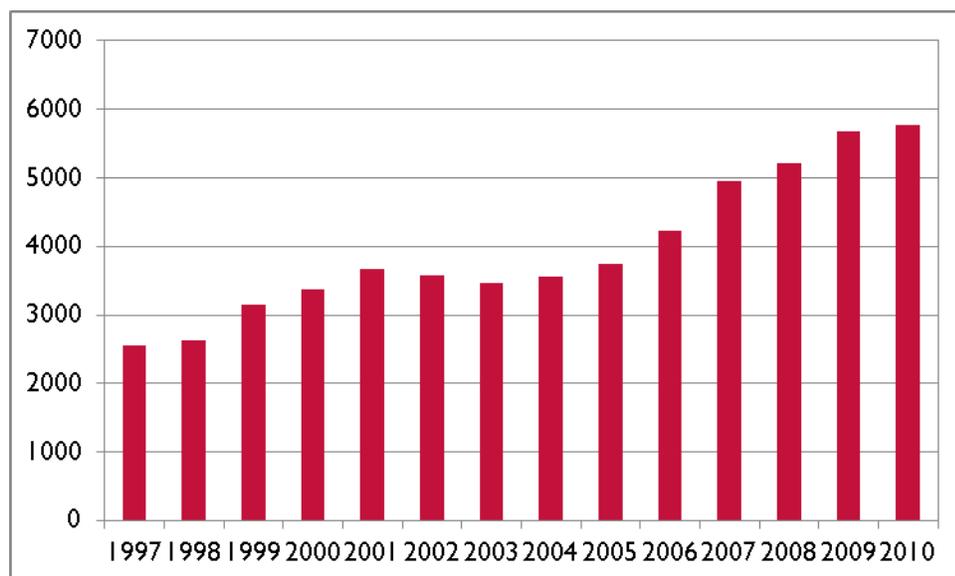
2.1.1 Matrícula y carreras

El ITCA-FEPADE es una institución de educación técnica superior; sin embargo, por lo general atrae un bajo porcentaje de egresados de secundaria que aspiran a la educación superior. En el año 2009⁴⁸, solo el 3.94% del total de la población estudiantil en el sistema de educación superior de El Salvador estaba matriculado en las diferentes sedes del ITCA-FEPADE. Los graduados de secundaria continúan siendo atraídos por las carreras tradicionales de humanidades y aquellas carreras que conducen a grados tales como licenciatura, ingeniería u otros grados superiores. Sin embargo, en el año 2010, los estudiantes del ITCA-FEPADE representaban el 23.5% de los estudiantes del país que estudian carreras técnicas y tecnológicas. En cuanto a los cursos de nivel universitario, su cuota de mercado es aún más baja, con solo tres carreras de ingeniería y una planta estudiantil que representa el 0.09% de todos los estudiantes que cursan carreras universitarias⁴⁹.

Aun así, el ITCA ha experimentado un incremento significativo de la matrícula estudiantil, especialmente desde el año 2003 (véase Gráfico 2.2). En el año 2009, la matrícula se había más que duplicado con respecto a la de 1997.

⁴⁸ La información estadística oficial más reciente disponible al momento de preparar este documento, corresponde al compendio estadístico del MINED (2009).

⁴⁹ En el 2010, 125,976 estudiantes estaban siguiendo carreras académicas (o universitarias) tradicionales (124,166 en universidades y 1,810 en instituciones especializadas). En lo que se refiere a las carreras técnicas, la matrícula total fue de 24,036 estudiantes (13,601 en universidades 6,673 en instituciones especializadas y 3,762 en institutos tecnológicos).

Figura 2.2 Matrícula del ITCA-FEPADE: 1997-2010

Fuentes: MINED (2006). "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2005", Dirección Nacional de Educación Superior, Ministerio de Educación: San Salvador, El Salvador; MINED (2007). "Educación Superior en Cifras El Salvador 1997-2006", Edición Especial, Gerencia de Evaluación e Información Estadística, Dirección Nacional de Educación Superior, Ministerio de Educación: San Salvador, El Salvador; MINED (2008). "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2007", Dirección Nacional de Educación Superior, Ministerio de Educación: San Salvador, El Salvador; MINED (2010). "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2009", San Salvador: Ministerio de Educación.

En la actualidad, las carreras técnicas del ITCA-FEPADE se distribuyen de la siguiente manera: cinco sedes ofrecen un total de 32 carreras técnicas y tres carreras universitarias en el campo de la ingeniería (véase el Cuadro 2.10). La sede central de Santa Tecla, ofrece 15 carreras técnicas y dos carreras de ingeniería relacionadas con las carreras técnicas correspondientes. Las dos sedes regionales de San Miguel y Santa Ana, ofrecen tres carreras técnicas cada una. Las dos sedes restantes, Zacatecoluca y La Unión, pertenecen a la Red MEGATEC y también son administradas por el ITCA-FEPADE. En Zacatecoluca, se ofrecen cuatro carreras técnicas y, en La Unión, siete carreras técnicas y la carrera en ingeniería restante.

Cuadro 2.10 EI ITCA-FEPADE: Carreras ofrecidas, 2011

ITCA Santa Tecla	Regional San Miguel	Regional Santa Ana	MEGATEC Zacatecoluca	MEGATEC La Unión
<i>Carreras y Programas Técnicos</i>				<i>Carreras y Programas Técnicos</i>
Ingeniería civil	Ingeniería civil	Ingeniería eléctrica	Logística global	Ingeniería de sistemas de información
Arquitectura	Ingeniería eléctrica	Mantenimiento de computadoras	Electrónica	Gastronomía
Ingeniería eléctrica	Ingeniería de sistemas de información	Ingeniería de sistemas de información	Mantenimiento de computadoras	Hostelería y turismo
Ingeniería de las telecomunicaciones			Ingeniería de sistemas de información	Aduanas y logística
Ingeniería mecánica				Administración y operación de puertos
Ingeniería industrial				Pesquería
Mecánica automotriz				Acuicultura
Laboratorio químico				<i>Carreras universitarias</i>
Ingeniería de sistemas de información				Ingeniería en logística y aduanas
Ingeniería de redes informáticas				
Administración de negocios gastronómicos				
Gastronomía				
Mecatrónica				
<i>Programas Universitarios</i>				
Ingeniería electrónica				
Ingeniería mecatrónica				

Fuente: MINED (2011). "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2010", Dirección Nacional de Educación Superior, Ministerio de Educación: San Salvador, El Salvador

2.1.2 Desempeño institucional

El Cuadro 2.11 resume varios indicadores sobre el desempeño institucional del ITCA con respecto a la enseñanza y cómo se comparan con los promedios nacionales.

Existe un elevado número de estudiantes por instructor, tanto a nivel institucional (de un año a otro) y en comparación con el promedio de los institutos especializados. Si bien el número de instructores a

tiempo completo ha mejorado, el número de instructores por estudiante sigue siendo inferior a los promedios internacionales. Esta situación trae como consecuencia menos tiempo y disponibilidad de los instructores para atender a sus estudiantes, tanto dentro como fuera de las aulas, así como menos tiempo dedicado a la investigación colaborativa instructor-estudiante.

Cuadro 2.11 ITCA-FEPADE: Indicadores de desempeño en contexto, 2008-2010

Indicadores	ITCA 2008	ITCA 2009	ITCA 2010	Promedio Nacional (2010)	Promedio de Instituciones Especializadas (2010)
Ratio estudiante: instructor (E:I)					
E:I	17.30	18.15	16.22	16.47	12.78
E:I – Tiempo completo	50.27	48.98	44.77	49.40	41.67
E:I - por hora de clase	26.53	28.98	25.66	31.55	18.73
Biblioteca					
Libros por estudiante	3.91	3.86	4.46	6.46	9.24
Número promedio de volúmenes por título bibliográfico	2.12	2.10	2.14	1.58	2.14
Porcentaje del presupuesto usado en libros	0.91	0.00	0.39	0.48	0.40
Tecnología					
Número de estudiantes por computadora	4.53	3.92	3.81	10.92	3.95
Número de estudiantes por computadora conectada a Internet	4.91	4.46	3.81	11.67	4.02
Porcentaje del presupuesto asignado a la compra de equipo	0.00	8.01	2.97	2.15	2.10
Espacio físico					
Espacio académico por estudiante (m2)	4.73	5.10	5.02	2.30	6.77

Indicadores	ITCA 2008	ITCA 2009	ITCA 2010	Promedio Nacional (2010)	Promedio de Instituciones Especializadas (2010)
Espacio recreacional por estudiante (m2)	33.04	29.68	29.18	9.71	46.30
Costo de las carreras					
Costo anual promedio de los programas técnicos	433.16	414.83	427.22	637.40	524.58
Costo anual promedio de los programas universitarios	-	940.00	448.02	678.20	3,836.79

Fuente: MINED (2011). "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2010", Dirección Nacional de Educación Superior, Ministerio de Educación: San Salvador, El Salvador

De acuerdo a lo manifestado en las conversaciones sostenidas con los grupos de instructores, este elevado número de estudiantes por instructor se ve agravado por el hecho de que la mayoría de los instructores a tiempo completo pasan más del 50% de su tiempo en tareas de coordinación administrativa y académica. La escasez de instructores, junto con las tareas no académicas de los instructores, dejan a los estudiantes relegados a un segundo plano, lo que puede influir negativamente en la calidad de la educación.

Dado que el ITCA-FEPADE fue concebido como un instituto donde el paradigma es "aprender haciendo", no obstante, la gran carga docente-estudiante solo devalúa la experiencia de aprendizaje, poniendo en riesgo la misión fundamental. Gran parte del desarrollo de las habilidades se centra en el contacto con el instructor, de quien los estudiantes aprenden por la atención y la orientación profesional individual. En el caso de grupos grandes de estudiantes, es difícil tener esta experiencia en las actuales condiciones.

Estos hallazgos son consistentes con las percepciones y experiencias de los jóvenes que el equipo entrevistó en Santa Tecla y en La Unión. El sentimiento general es que el contacto individual con los instructores es limitado. En las clases, es difícil acercarse al instructor para observar lo que él / ella está haciendo, mientras que fuera de clase, según los estudiantes, es problemático poder concertar citas para asesorías.

Otra preocupación es que el apoyo para los recursos bibliotecarios ha perdido terreno. Dado que es una institución donde se enseñan carreras basadas en la tecnología que tienen una alta tasa de renovación e innovación, tener una política presupuestaria "cero" en lo que respecta a la adquisición de bibliografía impide que los estudiantes e instructores actualicen sus conocimientos, conozcan las nuevas tendencias y exploren alternativas. El acceso a la tecnología es una cuestión más compleja. Si bien el número de estudiantes por computadora es mejor que el promedio nacional, se deben considerar dos cuestiones importantes: en primer lugar, un aspecto fundamental de las carreras es que estén vinculadas con la tecnología de la información, la cual, naturalmente, requiere de un uso intensivo de estas herramientas. En segundo lugar, dado el bajo perfil socioeconómico de los estudiantes (perfil que ha sido definido como una prioridad por la institución), existe una alta probabilidad de que los estudiantes no tengan acceso a una computadora personal en casa, en la que puedan completar su tarea, practicar y

experimentar. Por lo tanto, tener un mejor acceso a la tecnología de la información que otras instituciones, no implica necesariamente que las condiciones sean óptimas. Sin embargo, no pueden hacerse otros juicios a partir de la información disponible, y el equipo reconoce la necesidad de estudiar más a fondo esta cuestión.

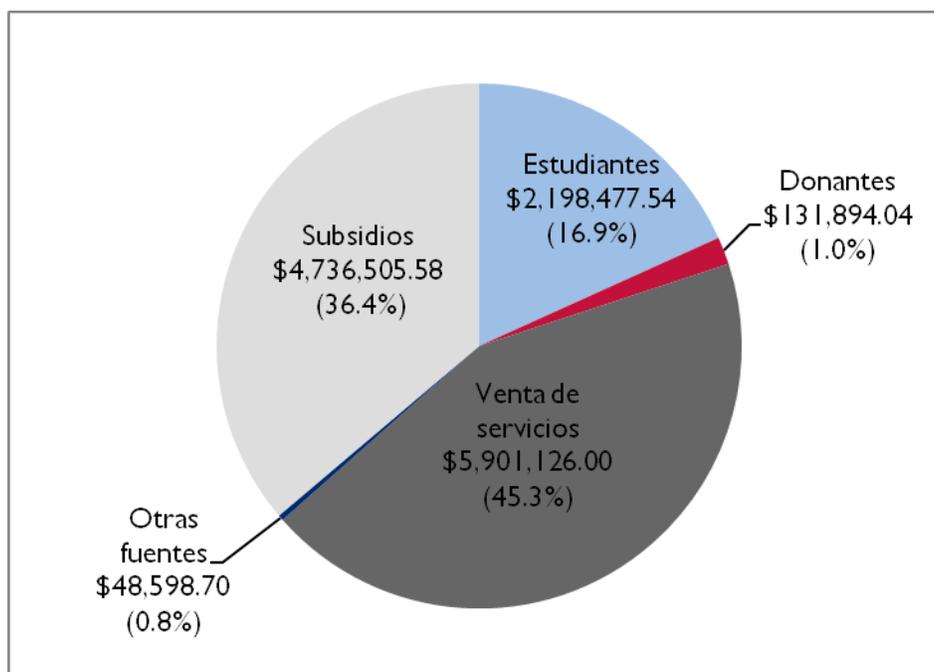
Tanto los estudiantes como los instructores reportan importantes restricciones en el acceso a Internet. La conectividad varía dependiendo de la ubicación de la sede, una situación que debe resolverse sin más dilación. Sin embargo, el obstáculo más importante para el acceso a Internet es la restricción en el contenido, un problema planteado por los estudiantes y los instructores. En su buena intención de controlar la circulación de información, a fin de evitar el desperdicio del ancho de banda en los programas de redes sociales, el chat y los videos, se ha restringido también el acceso a recursos valiosos que pueden ser una parte importante del proceso de aprendizaje. En nuestras entrevistas, los estudiantes señalaron que, en repetidas ocasiones, ha sido difícil acceder a los contenidos, especialmente de las páginas web en inglés, aunque una cantidad significativa del contenido de Internet está disponible solo en inglés.

Una característica positiva del ITCA-FEPADE descansa en la disponibilidad de espacio para actividades académicas y recreativas de los estudiantes. A este respecto, la institución se encuentra en una situación muy buena en el contexto nacional y en comparación con los institutos especializados. Tener un ambiente espacioso, agradable, que es adecuado para el estudio y la recreación, ayuda a los estudiantes a mejorar su desempeño y a adoptar a la institución como propia, en la medida que pueden participar en otras actividades. Sin embargo, el equipo recomienda que el diseño de estos espacios y la forma en la que se utilizan deben ser cuidadosamente analizados. Una vez más, la información es limitada en este aspecto; el equipo sugiere que el ITCA-FEPADE considere una evaluación cuidadosa del uso de los edificios con el fin de racionalizar el empleo de la infraestructura existente.

2.1.3 Financiamiento de las carreras

La sección final del Cuadro 2.2 proporciona información sobre los costos relativos de la capacitación, tanto en el ITCA-FEPADE como en términos de promedios nacionales (téngase en cuenta especialmente las dos últimas filas). Estos gastos se refieren a lo que los estudiantes pagan, en promedio, por su educación (cuotas de enseñanza, costos mensuales, gastos de laboratorio, materiales, etc.). El costo promedio anual de las carreras universitarias en el ITCA-FEPADE es dos veces mayor que el promedio nacional. Por otro lado, para carreras técnicas superiores (no universitarias) el costo de los programas de capacitación es de aproximadamente un 50% menos que el promedio nacional. Estos porcentajes reflejan el esfuerzo realizado por la institución para atraer el financiamiento de los sectores público y privado con el fin de subsidiar el costo de la educación técnica.

En la Figura 2.3 se desagregan los ingresos del ITCA-FEPADE por fuentes, sobre la base de la información del año 2010 proporcionada por el Ministerio de Educación. Es importante destacar que solo un tercio de los ingresos del ITCA-FEPADE provienen del sector público, dotándolo de una sana autonomía financiera. Por otro lado, la relativamente baja contribución de los donantes, que representa tan solo el uno por ciento del total de recursos del ITCA-FEPADE, es una causa de preocupación. Esto sugiere que más del 60% del presupuesto de la institución está compuesto por los aportes de los estudiantes (16,9%) y la venta de bienes y servicios (45,3%).

Figura 2.3 Distribución de las fuentes de ingresos, 2010

Fuente: Cálculos basados en MINED (2011). "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2010", Dirección Nacional de Educación Superior, Ministerio de Educación: San Salvador, El Salvador.

En países con ingresos más altos, las instituciones de educación superior sostienen una parte importante de su presupuesto con las donaciones de sus propios estudiantes, empresas privadas y organizaciones nacionales e internacionales. Tal es la importancia de estas fuentes de recursos en otros países, que las instituciones pueden financiar hasta una cuarta parte de sus necesidades totales de recursos con donaciones⁵⁰. Es evidente que la situación socio-económica de los graduados del ITCA-FEPADE hace que sea difícil solicitarles contribuciones; sin embargo, un programa que incremente la participación de los ex alumnos podría ayudar a fortalecer la capacidad de recaudar fondos de la entidad. Por ejemplo, la estrategia de la "financiación de contrapartida" constituye una modalidad que estimula a las empresas a proporcionar una contribución equivalente cuando sus empleados (ex alumnos del ITCA-FEPADE) hacen su propia contribución financiera. Esto alienta la participación tanto de los graduados como de sus empleadores o empleadoras. Finalmente, el hecho de que una empresa contrate a un graduado del ITCA-FEPADE implica que la empresa está recibiendo el beneficio de tener una persona altamente calificada que ha sido educada gracias a la contribución de otros como ellos mismos. Esta participación también podría ayudar a fortalecer los lazos entre la institución y sus (potenciales) donantes, así como con empresas clientes que reconocen el valor de sus egresados.

También es importante examinar formas de incrementar la donación de tiempo, bienes y espacios de práctica. En términos de tiempo, esto se refiere al establecimiento de acuerdos con empresas para que permitan que sus empleados especializados asistan regularmente a las aulas del ITCA-FEPADE para compartir su experiencia, discutir los avances tecnológicos que se están incorporando en las empresas, y atraer la atención de los estudiantes e instructores de diferentes áreas de formación y especialización. Las donaciones en especie son también una contribución importante porque permitirían, por ejemplo, poner a disposición de los estudiantes un equipamiento más moderno para que practiquen. Por último, y

⁵⁰ Véase, por ejemplo, <http://www.insidehighered.com/news/2008/02/20/gifts>.

quizás lo más importante, está la creación y difusión de las áreas de práctica, tales como pasantías y visitas a plantas de fabricación. En cuanto a la subvención pública recibida por el ITCA-FEPADE en sus diversas formas (becas de estudio, becas de estipendios, subsidios directos, etc.), al equipo le pareció que su situación es desventajosa en comparación con las cantidades recibidas por otras instituciones en el sector de educación pública. El Cuadro 2.4 muestra, comparativamente, la evolución de esos subsidios en varias instituciones salvadoreñas. En este sentido, se evidencia un problema importante en cuanto a la equidad de la asignación de fondos, siendo las instituciones técnicas, como el ITCA-FEPADE y otras, las que reciben contribuciones por debajo del promedio nacional de las contribuciones estatales a la educación superior pública. En un momento en el que existe un acuerdo casi unánime sobre la importancia de las carreras técnicas y tecnológicas, esta disparidad en la financiación pública es preocupante.

Cuadro 2.12 El Salvador: Distribución de los subsidios de educación superior, 2005-2009

Institución	2005	2006	2007	2008	2009	Matrícula 2009	Subsidio/ Estudiante (USD)
Subsidios por institución (en miles de dólares)							
Universidad De El Salvador	47,401.17	52,211.52	53,127.12	56,949.03	56,659.59	40,903	1,385.22
Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE	2,299.30	3,532.87	3,089.03	4,744.49	4,482.60	5,674	790.02
Escuela Superior Franciscana Especializada/Agape,	194.69	171.43	171.43	271.43	271.43	698	388.87
Instituto Especializado Escuela Militar Capitán General Gerardo Barrios	475.05	944.64	1,152.49	1,186.50	1,105.30	361	3,061.77
Instituto Tecnológico De Chalatenango	188.17	188.17	188.17	188.17	212.98	252	845.16
Instituto Tecnológico De Usulután	171.43	171.43	171.43	171.43	171.43	343	499.80
Instituto Tecnológico Escuela Nacional De Agricultura Roberto Quiñónez	1,135.19	1,182.82	1,249.54	1,367.51	1,504.26	324	4,642.78
Total:	51,864.98	58,402.88	59,149.21	64,878.55	64,407.59		
Matrícula anual de estudiantes en IES públicas	42,438.00	42,144.00	44,658.00	46,345.00	48,554.00		
Gasto público anual por estudiante	1,222.14	1,385.79	1,324.49	1,399.90	1,326.51		

Fuente: MINED 2002-2009

2.1.4 Metodología de enseñanza

En la actualidad, la institución utiliza tres métodos de enseñanza principales: (a) tradicional, (b) basado en competencias; y (c) educación dual (trabajo-estudio), basada en un modelo de competencias. El ITCA-FEPADE está llevando a cabo, según su alta dirección, un plan estratégico para convertir todas sus

carreras a un enfoque basado en competencias, que preparará de manera más adecuada a los estudiantes para el mercado laboral.

Si bien el equipo concuerda con el ITCA-FEPADE en que un enfoque basado en competencias es el mejor, dicha metodología no es compatible o comparable con el enfoque de enseñanza tradicional ofrecido por otras instituciones de educación superior donde el tiempo que permanecen sentados es la métrica del aprendizaje. Un sistema basado en competencias podría brindar un ambiente de aprendizaje flexible, orientado al cliente, que pone énfasis en las certificaciones, da crédito por la experiencia laboral, los resultados basados en la competencia, el ritmo propio, la instrucción personalizada, y la inyección de tecnología en los programas de estudio.

Sin embargo, el sistema de educación superior salvadoreña aún no ha desarrollado un marco para equiparar la educación basada en competencias con la educación tradicional basada en créditos. Por ejemplo, los estudiantes del ITCA-FEPADE no pueden transferir créditos de carreras técnicas a las carreras de ingeniería o viceversa. Esta falta de coordinación entre ambos sistemas de acreditación socava los esfuerzos de aprendizaje realizados por los estudiantes. Las ramificaciones de este problema son variadas:

- Muchos estudiantes eligen el ITCA-FEPADE bajo el supuesto de que los créditos de las carreras técnicas podrían ser transferidos a otras carreras, tales como ingeniería. Hasta el momento, solo tres carreras técnicas han sido capaces de lograr eso. Esta ha sido una situación decepcionante para los estudiantes y los padres de familia. En las entrevistas con los padres, el equipo encontró que muchos de ellos han alentado a sus hijos a participar en las carreras técnicas con la esperanza de que la transferencia de créditos podría hacerse fácilmente. Este problema ha sido puesto de manifiesto en repetidas ocasiones a lo largo de las entrevistas.
- Dado que es difícil transferir créditos de una carrera a otra, y mucho más de una institución a otra, muchos estudiantes deciden no continuar sus estudios una vez que se completa la carrera técnica. Por lo general, empiezan a trabajar inmediatamente después de la graduación y, una vez que empiezan a trabajar, es difícil para ellos volver a carreras universitarias largas.

El tercer enfoque es la educación dual (trabajo-estudio), una combinación de aprendizaje en el aula con la formación en el puesto de trabajo, lo que proporciona a los estudiantes una experiencia práctica. Esta combinación de trabajo y estudio se ha desarrollado mediante una alianza entre las empresas privadas y el ITCA-FEPADE. Las empresas privadas proporcionan beneficios tales como los fondos para la carrera de los estudiantes, lo que reduce los costos de la enseñanza prácticamente a cero para los estudiantes. Esta alianza también permite que los estudiantes contribuyan con los ingresos del hogar y aumentan la posibilidad de que las empresas los contraten después de graduarse.

Todas estas ventajas del enfoque de la educación dual implementado por el ITCA-FEPADE deben ampliarse y fortalecerse dentro de la institución. Esta alianza debe convertirse en una de las principales políticas de la institución.

Otro aspecto importante de la estrategia académica del ITCA-FEPADE es el desarrollo de programas de prácticas, incluyendo los negocios propios de la entidad, tales como talleres de reparación de automóviles, cafés y el restaurante "El Mesón de Goya". Las prácticas en el marco de las carreras técnicas, basadas en "aprender haciendo", pueden brindar una importante oportunidad a los estudiantes para que relacionen la teoría y la práctica. Por lo tanto, las alianzas y programas de pasantías con el sector privado deben fortalecerse para que todos los estudiantes tengan la oportunidad de tener prácticas de campo durante un tiempo razonable que les permita no solo fortalecer sus conocimientos teóricos y prácticos, sino también sus habilidades de interacción social con el personal capacitado en otras especialidades.

Respecto a esto último, el equipo reconoce la necesidad de formar a los estudiantes en un entorno multidisciplinario, brindándoles desde un principio la experiencia de interactuar con especialistas en diferentes áreas. Sin embargo, las entrevistas con los estudiantes, tanto en Santa Tecla como en La Unión, pusieron de manifiesto que a los estudiantes dentro de la misma sede no les resulta fácil interactuar académicamente con otros estudiantes, ya que las actividades académicas no incluyen actividades interdisciplinarias. Los estudiantes expresaron que "no está permitido" llevar a cabo proyectos o trabajos de curso conjuntamente con estudiantes de otros departamentos. En particular, los estudiantes en los programas de redes informáticas mencionaron su frustración por tener que desarrollar proyectos centrados en interconectividad, sin poder vincular su trabajo a otros departamentos y especialidades que se imparten dentro de la misma sede.

Al mismo tiempo, los instructores manifestaron que existe una escasa integración entre las carreras y las IES. Los entrevistados mencionaron la paradójica situación de la limitada disponibilidad y funcionalidad de los equipos informáticos y el largo período de espera para que puedan ser reparados (en ocasiones más de un año), a pesar de que se capacita a un gran número de técnicos en reparación de computadoras y tienen la necesidad de poner en práctica lo aprendido.

2.2 Currículo

La oferta de cursos del ITCA va desde cursos técnicos relacionados con la ingeniería eléctrica, civil y electrónica, hasta, en los últimos años, la gastronomía, la mecatrónica y la ingeniería de sistemas, entre otros.

A partir de investigaciones recientes llevadas a cabo con los estudiantes de último año de secundaria en la región oriental, y con empleadores, se encontró que existe un interés en las carreras de Técnico en Mecánica Automotriz y Técnico en Hostelería y Turismo. Los resultados de la investigación también mostraron que la carrera de Técnico en Ingeniería de Alimentos no se veía como viable en esa zona del país. A su vez, los jóvenes, así como los empleadores, prefieren otros cursos de estudio que permiten una rápida inserción laboral y el autoempleo, como por ejemplo el de Técnico de Mantenimiento de Computadoras y Técnico en Administración de Servicios Alimentarios. Últimamente, además de la Mecatrónica, hay interés en nuevas áreas como la biomedicina, la aeronáutica, las telecomunicaciones y otras que algunas universidades ya han comenzado a desarrollar.

Tal como se sugirió antes, la puesta en marcha de nuevas carreras debe estar vinculada a un proceso integral para garantizar la pertinencia y la calidad. Las nuevas carreras deben enfocarse en los vínculos institucionales y curriculares, y deben abordar las opciones educativas y de formación. Esto requiere, necesariamente, de nuevas definiciones o redefiniciones de nuevos modelos de competencias para estas industrias, que consideren tanto la formación especializada e integral, así como la necesidad de establecer eslabonamientos dentro del sistema educativo. En esta perspectiva, la UNESCO recomienda que se apunte a opciones de capacitación que se centren en el desarrollo de competencias fundamentales y una formación continua.

Sin embargo, a pesar de la demanda de los estudiantes en áreas tales como TI, existe una tendencia tanto a la saturación del mercado laboral como una demanda más especializada de parte de las empresas para áreas técnicas específicas. El ITCA no ha demostrado ser ágil en dar una respuesta oportuna en términos de oportunidades de empleo y formación continua, debido, en parte, a la limitación legal para la creación de nuevas carreras y, por otro lado, debido a la ausencia de cursos con un enfoque de competencias que estén directamente vinculados a las necesidades del mercado laboral.

En este sentido, el equipo sugiere que en los próximos años, el ITCA busque un equilibrio eficaz en sus planes de inversión, dando prioridad a la formación de recursos humanos, al fortalecimiento de la oferta académica (revisión y actualización curricular, programas basados en competencias, introducción del

inglés, especialmente a nivel técnico, y un enfoque metodológico para aprender haciendo), junto con la inversión en infraestructura y equipamiento con tecnología avanzada.

Por otra parte, el estudio mencionado anteriormente, también encontró que las empresas demandan recursos humanos especializados en áreas técnicas, ya que los jóvenes graduados tienen que estar preparados para cumplir con las expectativas de trabajo que apoyen el crecimiento y el desarrollo empresarial. A este respecto, el ITCA debe aprovechar esa oportunidad y desarrollar más las políticas de coordinación y establecimiento de alianzas con empresas privadas y otros subsistemas.

Esto significa que el ITCA-FEPADE debe asumir un papel de liderazgo en el sector mediante la creación de alianzas público-privadas (APP) que promuevan la calidad, la mayor competitividad y el fortalecimiento de las relaciones entre las instituciones públicas y las empresas privadas. Esto requiere una transformación de la relación y acercamiento hacia la sociedad, i.e., una mayor competitividad, flexibilidad e inversión en programas e instituciones tecnológicas.

2.3 Planta docente

2.3.1 Nivel educativo del personal docente del ITCA-FEPADE

Se sabe que el capital humano altamente educado y capacitado es un recurso escaso en El Salvador. Invariablemente, esta realidad afecta a la escuela especializada de ingeniería del ITCA-FEPADE. Como parte de un panorama nacional un tanto sombrío, esta institución no es más que el reflejo de un país que se ha enfrentado a numerosas dificultades en la educación del personal docente con un impacto real, no solo en el plano internacional, sino también a nivel de la región.

La planta docente del ITCA-FEPADE ha ido en aumento a lo largo de los últimos 15 años, particularmente después de que el Ministerio de Educación le entregó la administración del Instituto Tecnológico de Zacatecoluca en 1997. Un año más tarde, se le concedió la gestión del Instituto Tecnológico de San Miguel. En 1999, comenzó a gestionar el Instituto Tecnológico de Santa Ana y, en el año 2006, el Instituto Tecnológico de La Unión (la primera sede de la Red Nacional MEGATEC). Así, el ITCA, ahora ha sido recategorizado como un Instituto Especializado dentro de la categoría de educación superior, y ha incrementado su planta desde 178 docentes en 1997, hasta un total de 356 en el año 2010. Por lo tanto, el ITCA-FEPADE no solo mantiene su condición como el principal formador de personas para empleos técnicos, sino que también se ha convertido en el actor primordial en este mercado. En términos de demanda de trabajo académico, su participación creció del 39% de todos los instructores de nivel terciario no universitario, a más de la mitad de ellos (53.6% en el año 2010). Por otro lado, cuando se les compara con el resto del sector de educación superior, los instructores que enseñan en el ITCA-FEPADE representan solo el cuatro por ciento de todos los instructores de educación superior, considerando que el total nacional es de 9,104 instructores.

En tanto institución que ofrece, principalmente, carreras técnicas, con la excepción de las dos carreras de ingeniería en su sede de Santa Tecla, y una carrera de ingeniería en logística y aduanas en el MEGATEC de La Unión, los requisitos para ser instructor en el ITCA-FEPADE reflejan los requerimientos de las carreras no universitarias, en el sentido de que se busca instructores con conocimientos prácticos y experiencia a nivel de un graduado de una carrera similar de nivel no universitario. Por lo tanto, no es de extrañar que casi la mitad de la planta docente de la institución no tenga un título universitario. De hecho, en concordancia con lo que se observa en el Cuadro 2.5, el 46% del personal académico de esta institución, según los registros del 2009, ha completado su formación únicamente a nivel técnico.

Cuadro 2.4 Instructores del ITCA FEPADE por nivel de educación, 2008-2010

Año	2008	2009	2010
Porcentaje de instructores con educación técnica	53.2	46.0	43.7
Porcentaje de instructores con educación universitaria	43.0	48.9	51.1
Porcentaje de instructores con educación de pos-grado	3.5	5.1	5.2
TOTAL	100	100	100

Fuente: MINED (2011). "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2010", Dirección Nacional de Educación Superior, Ministerio de Educación: San Salvador, El Salvador.

Por otro lado, el 51.1% de los instructores ha finalizado una formación universitaria, con un grado de licenciado o, en su mayoría, de ingeniero. De este modo, se observa que la escasez de instructores con títulos de postgrado es verdaderamente preocupante, lo que refleja una de las debilidades del mercado académico post-secundario en El Salvador. En cualquier caso, si se realiza una comparación intertemporal (2008 - 2010), se pone de manifiesto que el porcentaje de instructores con formación universitaria va en aumento. Es evidente que, al menos para el corto período bajo análisis, se observa que hay una sustitución de personal con capacitación técnica por personas con formación universitaria, ya sea de nivel universitario o postgrado. Sin embargo, la cantidad de personas con postgrado sigue siendo baja, y no solo para los estándares internacionales, sino incluso en términos comparativos con el resto del sistema post secundario nacional de El Salvador. La formación de postgrado de la planta docente parece estar en gran medida en el nivel de maestría, incluido el 81% de carreras de postgrado alcanzadas por los instructores (MINED 2011). Se observó que, hasta el año 2006, el ITCA-FEPADE no tenía en su planta docente ningún instructor que hubiera completado el nivel de doctorado (PhD).

Como se muestra en el Cuadro 2.5., parece ser que la capacitación formal de los académicos que trabajan en la institución es baja con relación al resto del mercado.

Cuadro 2.5 Educación de los instructores del ITCA FEPADE y de otras instituciones no-universitarias (2010)

Nivel de educación	ITCA-FEPADE	Promedio de instituciones no-universitarias
Porcentaje de instructores con nivel técnico	43.7	36.6
Porcentaje de instructores con nivel universitario	51.1	49.0
Porcentaje de instructores con nivel de posgrado	5.2	14.4
TOTAL	100	100

Fuente: MINED (2011). "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2010", Dirección Nacional de Educación Superior, Ministerio de Educación: San Salvador, El Salvador. Nota: "Sistema No-Universitario" incluye la estadística de las instituciones técnicas/especializadas y tecnológicas.

Si bien el porcentaje de instructores del ITCA-FEPADE con formación universitaria coincide con el del resto del sistema no universitario o de institutos tecnológicos (la diferencia es de menos del 1%), el mayor déficit se observa en la cantidad relativa de profesores que han estudiado en el nivel de postgrado, donde existe una diferencia del 9%. Esto sugiere que la institución es relativamente más débil en términos de la educación y la formación de su planta docente. Por lo menos en las asignaturas principales, el profesor promedio del ITCA tiene una fuerte desventaja en comparación con el resto del sistema no universitario.

2.3.2 Género y método de contratación

Los temas de género han causado una verdadera conmoción en el mercado laboral con relación a si ser hombre o mujer genera diferencias cuando se busca un empleo. Si bien no se evidencia una desigualdad de género en términos del reclutamiento de estudiantes, el mercado para los instructores en El Salvador tiene un fuerte sesgo que claramente favorece a los varones. De hecho, se observó que las probabilidades de conseguir un trabajo en el mercado académico son mayores para los postulantes varones que para las mujeres. Por ejemplo, de acuerdo con el MINED (2007), en el año 2001, de cada diez (10) puestos en el mercado post-secundario, solo tres (3) fueron obtenidos por mujeres. A partir del año 2010, la situación no ha cambiado sustancialmente. Con un total de 9,104 instructores de educación superior, alrededor del 35% son mujeres (MINED 2011).

En el Cuadro 2.6 se presenta una comparación entre la planta docente del ITCA-FEPADE y el resto del sistema post-secundario. Siendo parte del sector no universitario, un primer paralelo con este mercado muestra un fuerte desequilibrio en comparación con otros institutos tecnológicos. Mientras que en estos últimos predomina la contratación de mujeres (casi 7 de cada 10 docentes son mujeres), el ITCA-FEPADE muestra un fuerte sesgo en la contratación de varones. De hecho, por cada cuatro varones contratados, la institución cuenta con una sola mujer. Este sesgo en la contratación, si bien no se presenta con la misma fuerza en el resto del sistema universitario salvadoreño, es una característica que ha perdurado en el tiempo.

Cuadro 2.6 Distribución por género de los instructores de educación superior, 2010

Tipo de Institución	Hombres	Mujeres	% de mujeres
ITCA-FEPADE	267	89	33.3%
Universidades	5,335	2,778	34.2%
No-Universidades	564	427	43.0%
El sistema total	5,899	3,205	35.2%

Fuente: MINED (2011). "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2010", Dirección Nacional de Educación Superior, Ministerio de Educación: San Salvador, El Salvador. Nota: "Sistema No-Universitario" incluye la estadística de las instituciones técnicas/especializadas y tecnológicas.

Dicho en pocas palabras, casi el 65% de los instructores de educación superior son varones. Esto se aplica especialmente al ITCA-FEPADE, cuyo desequilibrio en relación con el promedio del sector universitario alcanza casi los 10 puntos porcentuales (75% de varones en el ITCA-FEPADE y 65% en el resto de las universidades). El equipo especula que el carácter técnico de esta escuela, que se especializa sobre todo en mecánica automotriz, ingeniería eléctrica y mecatrónica, por ejemplo, explica en parte el sesgo en el tipo de contratación de la institución. De cualquier manera, sería deseable encontrar un mejor equilibrio en términos de género más allá de los motivos relacionados con las asignaturas principales.

Con respecto a las diferentes formas de contratación de instructores, El Salvador exhibe (como en la mayoría de los sistemas de post-secundaria de la región) un predominio del tiempo parcial o de la modalidad por horas. Existe una diferencia sustancial entre estas dos modalidades: de acuerdo a la definición seguida en este análisis y proyecto de investigación, la contratación a tiempo parcial implica que el empleado tendrá una serie de beneficios sociales que son los que disfrutan la mayoría de empleados, tales como vacaciones pagadas, seguridad social y contribuciones al sistema de pensiones. Por otro lado, la modalidad de pago por horas no brinda tales beneficios. Las contribuciones a la seguridad social de los instructores por horas no suelen ser pagadas por el empleador. Esta última modalidad, utilizada principalmente en el sector privado de la educación superior (aunque también ha sido y es usada en el sector público), es vista como una manera de reducir los costos laborales.

En resumen, y tal como se indica en el Cuadro 2.7, el ITCA-FEPADE contrata instructores a tiempo completo en una proporción por encima del promedio del sector (36.24% y 33.6% para el resto del sistema universitario). Este porcentaje es aún mayor si se compara con el sector no universitario.

Cuadro 2.7 El ITCA-FEPADE y el sistema de educación superior según tipo de contrato y género, 2010

	Tiempo completo	Tiempo parcial	Por horas/horas de clase	TOTAL
ITCA-FEPADE				
Hombres	28.4%	0.6	46.0%	75.0%
Mujeres	7.9%	0.0%	17.1%	25.0%
TOTAL	36.2%	0.6%	63.2%	100.0%
Sistema universitario				
Hombres	20.4%	9.8%	35.6%	65.8%
Mujeres	13.4%	4.8%	16.0%	34.2%
TOTAL	33.7%	14.6%	51.7%	100,0%
Sistema No-Universitario				
Hombres	17.7%	1.4%	37.8%	56.9%
Mujeres	12.6%	11.9%	18.6%	43.1%
TOTAL	30.3%	13.3%	56.4%	100,0%

Fuente: MINED (2011). "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2010", Dirección Nacional de Educación Superior, Ministerio de Educación: San Salvador, El Salvador.

Nota: "Sistema No-Universitario" incluye la estadística de las instituciones técnicas/especializadas y tecnológicas.

En la categoría a tiempo parcial se evidencia una diferencia notable en términos porcentuales. El ITCA-FEPADE prácticamente no tiene ningún contrato de trabajo de este tipo, un contraste significativo tanto con el sector no universitario como con el sector universitario. En el ITCA-FEPADE también es notable el alto porcentaje de instructores que son contratados por horas, quienes, en general, tienen los contratos de trabajo más precarios. Si bien el ITCA-FEPADE se ha convertido en un instituto especializado, sigue teniendo una mayoría de carreras técnicas con muchas de las características de un instituto tecnológico. Así, en el ITCA-FEPADE, el 63.2% de los instructores son empleados por horas, una proporción más alta que la observada en el sistema universitario (46.0%) y en el sector terciario no universitario (56.4%).

Por último, también es interesante observar cómo se distribuyen los contratos de trabajo por género. Solo el 7.9% de todos los instructores que trabajan en el ITCA son mujeres que trabajan a tiempo completo. Una vez más, la diferencia con el resto del sistema es significativa (el 13.4% en el sector universitario y el 12.6% en el sector no universitario). Existe una mayor paridad relativa en las mujeres que cobran por hora en relación con las demás instituciones en el mercado de post-secundaria en El Salvador. Una última comparación en términos de género proporciona una mayor evidencia de la baja proporción de mujeres en esta institución, especialmente de aquellas que trabajan a tiempo completo (véase el Cuadro 2.8).

Cuadro 2.8 Docentes del ITCA-FEPADE según contrato y género, 2010

	Tiempo completo	Tiempo parcial	Horas de clase
Hombres	78.3%	100%	72.9%
Mujeres	21.7%	0	27.1%
TOTAL	100%	100%	100%

Fuente: MINED (2011). "Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior 2010", Dirección Nacional de Educación Superior, Ministerio de Educación: San Salvador, El Salvador.

Si bien en términos globales el 25% de los instructores del ITCA-FEPADE son mujeres, el porcentaje cae al 21.7% si solo se toma en cuenta los empleados a tiempo completo.

2.3.3 La percepción de los instructores y las condiciones laborales

La siguiente descripción narrativa se deriva de los datos recogidos en los grupos focales realizados con docentes del ITCA-FEPADE que ejercen su actividad en la sede de Santa Tecla. Se obtuvo información detallada sobre las condiciones de trabajo de un grupo de 16 instructores a tiempo completo. Se consultó también a un segundo grupo compuesto por 11 instructores. Los grupos focales se llevaron a cabo en agosto del año 2011.

Mediante una entrevista abierta, basada en un cuestionario semi-estructurado, la técnica del grupo focal fue de gran ayuda para recopilar abundante información acerca de la experiencia de los instructores e investigadores de la institución. Enmarcado dentro de la investigación social cualitativa, este proceso nos ayuda a explorar e interpretar los fenómenos que no pueden ser observados a simple vista y que afectan el comportamiento de los actores que están siendo estudiados. A pesar de ser una representación micro (con un número limitado de instructores), se puede considerar una proyección con características macro (el universo de instructores que trabajan en la sede de Santa Tecla).

2.3.3.1 Instructores a tiempo completo: características y percepción de su estatus de empleo

Dentro de esta categoría, los instructores destinan su tiempo para realizar tres tareas principales: formación, investigación y administración. La distribución del tiempo depende de la carga que el instructor tiene en ese momento y de la escuela a la que él/ella pertenece. En el caso de los coordinadores académicos, este grupo le manifestó al equipo que el 75% de las actividades se relacionan con la tutoría a estudiantes. En el otro extremo, los instructores que no tienen un cargo administrativo específico invierten solo el 30% de su tiempo en tareas administrativas o de tutoría. Todos los entrevistados afirmaron que les queda poco tiempo para llevar a cabo labores de investigación; en términos porcentuales, esta dedicación se distribuye en un rango que va del 50% del tiempo que trabajan para la institución, hasta tan solo el 20% del tiempo total. Comparativamente, la enseñanza en clase, en general, es evidentemente la actividad dominante. Cerca de la mitad de los instructores nos manifestaron que se les pide que trabajen un máximo de 32 horas a la semana. Consideran que esto es excesivo. En resumen, entre las escuelas existe una gran disparidad con respecto a la distribución de las horas que tienen los instructores para cumplir con las tres tareas descritas anteriormente.

En lo que respecta al tema monetario o del salario, si bien se observó que un instructor dedicado está conforme con pertenecer o ser parte de la institución, hubo una preocupación clara sobre el tema de la remuneración. Casi todos los encuestados afirmaron que su salario era insuficiente (entre \$500 y \$1,000), y que necesitan otro trabajo para "llegar a fin de mes". Algunos de los presentes imparten cursos en la misma institución durante el turno de noche para complementar sus ingresos. Otros tienen

un segundo empleo en otra institución con el fin de obtener ingresos adicionales para complementar los ingresos que reciben en el ITCA-FEPADE.

2.3.3.2 Instructores por horas-clase: características y percepción de su estatus de empleo

Este grupo cumple, principalmente, funciones de instrucción. En general, parecen insatisfechos con sus condiciones de trabajo, las mismas que consideran precarias y desconsideradas. Existe, según sus declaraciones, una especie de estratificación en el nivel de instructor, donde ellos reciben pocas consultas sobre temas académicos, organizativos o de actividades institucionales. Una característica de este grupo de 11 instructores es que solo uno de ellos trabaja en el sector no académico. El resto de ellos trabajan como instructores por horas de clase; muchos de ellos con un máximo de 30 horas a la semana. Nos dijeron que este es el número mínimo de horas para ganar un salario "decente". El pago es de cerca de \$6 por hora. Solo dos instructores en este grupo trabajan en otra institución. Si bien en algunos casos, especialmente a aquellos que han acumulado un mayor número de horas, se les ha ofrecido empleos a tiempo completo como instructores, nos dijeron que, por razones salariales, es conveniente permanecer bajo la modalidad por horas, a pesar de no recibir los beneficios sociales de los que disfrutaban los instructores a tiempo completo.

Si bien se reconoce que la institución ofrece beneficios para los empleados en el sector educación, tales como el aprendizaje de inglés y formación pedagógica, la falta de tiempo para este tipo de actividades se presenta como un denominador común. Además, el no tener una sala de cómputo exclusiva o compartida, desde donde revisar sus correos electrónicos o documentos de trabajo, surge como un fenómeno que crea desunión. Ellos dependen, como manifestaron, de la "buena voluntad" de los instructores a tiempo completo. Sin embargo, la falta de integración entre los instructores de las distintas categorías (a tiempo completo y por horas), ha creado una situación de división.

2.4 Vínculo con el mercado laboral

Las carreras técnicas son elegidas por dos razones principales: para obtener un título en un corto período de tiempo, y para obtener un empleo atractivo y bien pagado. Por lo tanto, las carreras ofrecidas deben responder a la demanda de mano de obra, tanto actual como potencial. Además, la formación desarrollada debe cumplir con las necesidades y expectativas de los empleadores

2.4.1 Carreras y demanda laboral

Los institutos tecnológicos del ITCA-FEPADE ofrecen una amplia gama de carreras técnicas. En el caso de la sede central, ubicada en Santa Tecla, la oferta es bastante amplia: 17 carreras. Quince de ellas proporcionan un grado técnico y dos de ellas un grado de ingeniería. Si se considera que la población objetivo es la que vive en San Salvador y La Libertad, los sectores que ofrecen el mayor número de puestos de trabajo son el comercio, la industria y los servicios, siendo que el sector industrial es el que ofrece mayor empleo en La Libertad, ya que las zonas industriales más grandes del país se concentran en ese departamento. La diversidad de las carreras facilita que se dé respuesta a las necesidades de contratación; sin embargo, también es necesario comprobar que el número de graduados no exceda el de la oferta de trabajo.

Cuadro 2.9 Carreras ofrecidas en ITCA-FEPADE

CARRERAS	LA LIBERTAD:
Técnicos en ingeniería civil, eléctrica, Electrónica industrial, Telecomunicaciones, Mecánica, industrial, Sistemas IC, Redes informáticas, Mecatrónica.	Industria 42.31% Actividades comerciales 27.19% Servicios 22.38% Transporte y Comunicaciones 3.82% Construcción 2.57% Agronegocios 1.14% Abastecimiento de electricidad y agua 0.54% Minas y canteras 0.06%
Técnico en arquitectura, Mantenimiento de computadoras, Mecánica automotriz, Laboratorio químico, Administración de empresas gastronómicas, Gastronomía. Ingeniería electrónica Ingeniería mecatrónica	SAN SALVADOR Actividades comerciales 32.48% Servicios 31.36% Industria 26.87% Transporte y Comunicaciones 4.42% Construcción 3.37% Abastecimiento de electricidad y agua 1.13% Agronegocios 0.35% Minas y canteras 0.02%

Fuente: Censo económico 2005 (DIGESTYC) y carreras ofrecidas en el ITCA-FEPADE (en línea).

En el centro regional de Santa Ana, el número de carreras son solamente tres: técnico en ingeniería eléctrica y sistemas informáticos, y técnico en mantenimiento de computadoras. El comercio es el principal generador de empleos en Santa Ana (49.22%), seguido por la industria manufacturera, que emplea al 21.73%. El sector de servicios emplea al 19.54%, mientras que el transporte y las comunicaciones emplean al 4.29%. El sector agrícola emplea solamente al 3.35% y el sector de la construcción solo al 1.17%. La electricidad y la minería tienen un bajo nivel de empleo, 0.66% y 0.04%, respectivamente. En este caso, además de que la oferta de carreras en esta región es reducida, no parece responder a la demanda laboral real, considerando los sectores que generan el mayor nivel de empleo en este departamento. Cabe agregar que la actual oferta de carreras alimenta el exceso de oferta de técnicos en el campo de las TI.

El MEGATEC de Zacatecoluca ofrece cuatro carreras: técnico en logística global, electrónica, mantenimiento de computadoras y técnico en ingeniería de sistemas informáticos. El departamento de La Paz, además de tener al Aeropuerto Internacional de Comalapa, que es una fuente de empleo en diversas áreas, es el departamento con mayor actividad en el sector industrial. Esto genera el 50.12% del empleo, mientras que el comercio el 28.37%. El sector servicios contribuye el 13.45% del empleo, y el transporte y las comunicaciones emplean al 7.09%. La contribución de los agro-negocios y la electricidad es muy baja, 0.52% y 0.19%, respectivamente. En la misma situación, la minería emplea a un 0.15% y la

construcción al 0.11%. Teniendo en cuenta esta composición y actividad económica, la oferta de esta sede regional probablemente no está respondiendo a la demanda de empleo de la zona, teniendo en cuenta las especialidades que se ofrecen. Es necesario determinar la diversidad de carreras y especialidades con base en un análisis prospectivo del mercado laboral en esta área.

En el caso de la sede regional de San Miguel, se ofrecen tres carreras: técnico en ingeniería civil, en ingeniería eléctrica y en ingeniería en sistemas informáticos. San Miguel es un departamento donde la mayor concentración de empleo está en el sector comercio: 51.19%. El sector servicios contribuye con el 26.89% y la industria solamente con el 13.4%. El sector agrícola genera el 3.1% del empleo en la zona, mientras que el transporte y las comunicaciones, construcción y electricidad, generan el 2.97%, el 1.92% y el 0.52%, respectivamente. Esta es un área que ofrece pocas oportunidades para el empleo en la industria, y el sector comercial probablemente absorbe al personal que no requiere habilidades técnicas específicas. Por lo tanto, debería haber un análisis más profundo acerca de la pertinencia de las carreras en este lugar con el fin de elevar las oportunidades de empleo en el departamento.

El MEGATEC de La Unión cuenta con ocho carreras. Aunque, de acuerdo a los datos recopilados en el Censo Económico (DIGESTYC, 2005), en este departamento el sector comercio emplea al 53.62%. El establecimiento del Grupo Calvo ha llevado a un rápido crecimiento de las actividades relacionadas con la pesca y preparación y empaquetado del pescado. Del mismo modo, la reciente construcción y puesta en marcha del Puerto de Cutuco ofrece oportunidades de empleo en la administración y operación portuaria. Siete carreras ofrecidas por este instituto responden a la demanda potencial de la zona (técnico en gastronomía, hotelería y turismo, logística y aduanas, administración y operación portuaria, pesca, acuicultura, e ingeniería en logística y aduanas). Se debe hacer un análisis para determinar si se debe mantener la carrera de técnico en ingeniería de sistemas informáticos, dado a que en la región quedan escasas o nulas oportunidades de empleo en este campo.

En un estudio de línea de base (FOMILENIO, 2008) se hace hincapié en la existencia de una baja oferta de empleos en el país y una saturación de las carreras tradicionales, lo que se traduce en bajos salarios, entre otros efectos. Esta situación debe llevar a la conducción periódica de evaluaciones de la oferta de carreras y sus currículos, además del establecimiento de alianzas estratégicas entre instituciones de formación técnica y el sector productivo.

El ITCA-FEPADE enfrenta retos significativos en la actualización de sus carreras de modo que sus programas técnicos sean consistentes con las demandas del mercado laboral, y pueda asegurar que sus egresados obtengan las competencias que reflejen las necesidades reales y potenciales de los posibles empleadores, especialmente en las áreas circundantes a sus sitios de formación.

En sus conversaciones con el equipo, empresarios locales expresaron la dificultad que enfrentan para encontrar a técnicos o especialistas en el área geográfica circundante a sus lugares de producción y comercialización. Agregan que la contratación de personas que no viven en la zona añade un desincentivo para los empleados, quienes deben enfrentar el costo de una nueva casa o de su traslado a través de grandes distancias. El caso del MEGATEC de La Unión ilustra esta situación. De la matrícula total en este instituto, solo el 44% de los estudiantes provienen de los diferentes municipios de La Unión.

El ITCA-FEPADE debe atraer a estudiantes hacia aquellas carreras que sean más relevantes en base a un análisis continuo del mercado laboral. Esto se puede lograr a través de la difusión de estas carreras en instituciones secundarias semi-técnicas y en lugares donde existe la modalidad de educación secundaria flexible (programa EDUCAME). Estos arreglos brindan la oportunidad a jóvenes y adultos de terminar su educación secundaria.

Otra forma de reclutar a estudiantes es ofreciendo becas para alentar a los jóvenes de que se inscriban en carreras técnicas que están en las áreas que ofrecen las mejores probabilidades de conseguir un

empleo atractivo. Actualmente, solamente se ofrecen becas completas (otorgadas por el MINED) en los MEGATEC de Zacatecoluca y La Unión.

2.4.2 Perfil de graduación de los estudiantes en carreras técnicas

En la descripción de cada una de las carreras que ofrece el ITCA-FEPADE, se proponen las competencias a desarrollar, además de establecer los campos posibles de trabajo correspondientes a la carrera. El currículo de todas las carreras incluye cursos del idioma inglés, que los estudiantes deben dominar como requisito para poderse graduar.

En los grupos focales, se preguntó a estudiantes sobre el desarrollo de competencias laborales. Ellos expresaron su satisfacción con la formación que han recibido, si bien reconocieron que los recursos y procedimientos utilizados no siempre son los más actuales. Hicieron hincapié en la importancia de la práctica profesional, (las pasantías por ejemplo), como un requisito previo importante para entrar en el mundo laboral, pero también manifestaron que la experiencia en las empresas no siempre cumple con sus expectativas, debido al tipo de empresa a la que son asignados, así como la falta de monitoreo y supervisión de sus prácticas.

De acuerdo a una encuesta realizada de manera aleatoria, en el marco de éste análisis, egresados del ITCA-FEPADE expresaron un alto grado de satisfacción respecto a la relevancia del currículo. Sin embargo el nivel de satisfacción disminuye marcadamente refiriéndose al acceso a recursos tecnológicos y la disponibilidad de laboratorios.

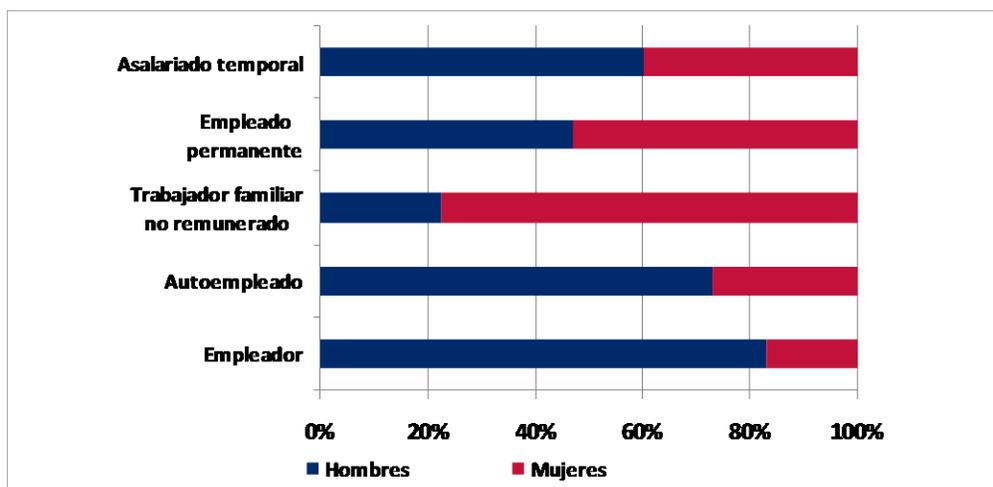
2.4.3 Colocación laboral de los graduados

Técnicos de nivel medio y los profesionales representan el 7% de las personas empleadas y el 5% de las personas desempleadas (DIGESTYC, 2010). Los niveles de empleo más altos de estos profesionales se encuentran en los campos de la educación (24%), servicios sociales comunitarios y salud (20%), e intermediación financiera e inmobiliaria (19%). Por su parte, el sector manufacturero emplea de manera especial, a personas clasificadas como artesanos u operadores.

Los departamentos que muestran los niveles más altos de empleo para técnicos de nivel medio y profesionales son los de San Salvador, La Libertad, San Miguel y Santa Ana; con San Salvador presentando la mayor tasa de absorción. Por otro lado, los departamentos de Cabañas, San Vicente y Morazán muestran un menor nivel de empleo de esta población.

Ochenta y dos por ciento de los técnicos son empleados de tiempo completo. El resto se dedica principalmente a actividades de empleo propio, situación que es más común en varones que en mujeres. De las 18,307 personas que se dedican a actividades por cuenta propia, el 73% son hombres y el 27% son mujeres.

Gráfico 2.4 Categoría ocupacional de las personas con grados de nivel medio o profesionales, según sexo

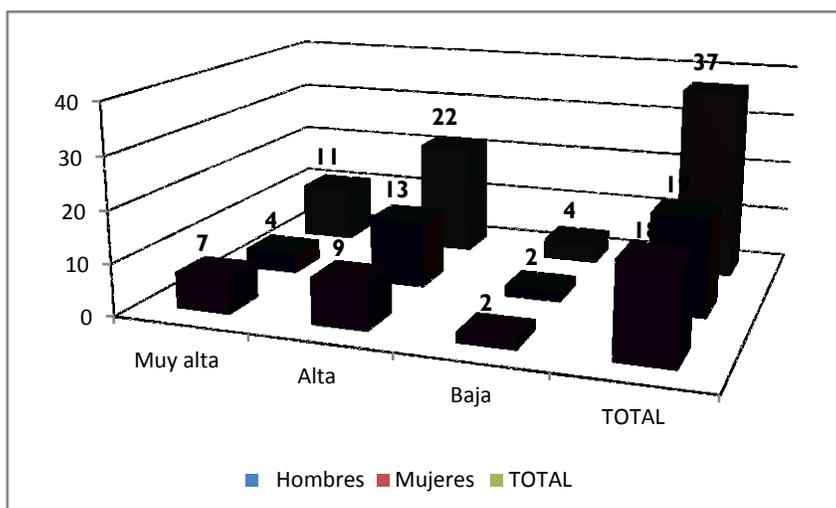


Fuente: Elaboración de los autores sobre la base de la EHPM (DIGESTYC, 2010).

Las personas que están en una carrera técnica tienden a ser estudiantes de tiempo completo; algunos participan en actividades de medio-tiempo, frecuentemente en empresas familiares. El horario en las sedes regionales del ITCA-FEPADE es diurno, el horario vespertino se ofrece solamente en la sede central y para algunas carreras.

Un grupo de estudiantes que se está formando en los institutos tecnológicos a cargo del ITCA-FEPADE expresaron a través de una encuesta, altas expectativas de conseguir un empleo después de graduarse de su carrera. De acuerdo a una muestra de encuestados graduados del ITCA-FEPADE, el periodo de tiempo que les llevó encontrar su primer empleo después de graduarse fue de 3 a 6 meses, aunque algunos aún no encuentran trabajo (vea la Figura 2.5). Los encuestados indican que el principal motivo es la falta de demanda para técnicos en el área de sus carreras.

Figura 2.5 Posibilidad de conseguir un trabajo



Fuente: Cálculos de los autores con base en los resultados de la encuesta a estudiantes de ITCA-FEPADE

De acuerdo a información proporcionada por representantes del ITCA-FEPADE, de cada 100 egresados de las carreras técnicas, 26 logran colocarse en el corto plazo. Las oportunidades de trabajo son mejores en algunas carreras que en otras. Por ejemplo, en La Unión, la preparación de alimentos es la carrera del MEGATEC que ofrece mayor potencial de empleo, mientras que la posibilidad de empleo en tecnología informática es casi nula.

El salario promedio mensual de un técnico de nivel medio o profesional en El Salvador es \$422.13, cifra que coincide con el salario reportado por el 67% de la muestra de encuestados egresados del ITCA, quienes afirman que ganan menos de \$500.00 por mes.

El ITCA-FEPADE ofrece a sus estudiantes un Programa de Colocación que proporciona habilidades concretas para integrarse a la fuerza laboral (ejemplo, redacción del currículum vitae, cartas de presentación, etc.), y, al mismo tiempo, les brinda información sobre oportunidades de empleo.

Este instituto también cuenta con una oficina especializada para el Apoyo Estudiantil que intercambia información entre el egresado y su empleador. La información obtenida se utiliza como referencia para actualizar o mejorar las carreras.

A pesar de los esfuerzos desarrollados por el ITCA-FEPADE para fortalecer sus vínculos con el sector privado, empleadores no creen que su influencia determinará las carreras que se ofrezcan. Más que los lazos inter-institucionales establecidos, muchos esfuerzos exitosos para crear vínculos entre los estudiantes y el sector privado son resultado de la intervención de los instructores — quienes hacen uso de los contactos que han establecido con las empresas locales con el fin de crear pasantías para recomendar a determinados graduados que satisfacen los requisitos de los empleadores.

El ITCA-FEPADE debe fortalecer vínculos con el sector empresarial, sistematizando las iniciativas que se han puesto en marcha en sus diferentes sedes e institucionalizándolas a fin de lograr mejores resultados en la colocación de sus graduados. Este vínculo institucional permanente es también necesario para la definición de carreras y la evaluación de la relevancia de sus currículos.

Más aún, el ITCA-FEPADE también debe replantearse la forma en que prepara a su cuerpo estudiantil para que adquiera un espíritu emprendedor, ya que se debe garantizar no solo el desarrollo de habilidades para la formulación de un plan de negocios, sino también la asesoría y el apoyo en la gestión de fondos, la administración eficaz de una empresa y las ventajas surgidas de una asociación.

2.5 Extensión

Existe un consenso acerca de que la extensión universitaria incluye las actividades sociales y educativas que una institución realiza más allá de su entorno institucional, interactuando así con varios sectores y grupos sociales. Concebida de este modo, la extensión comprende una relación bilateral en la que la sociedad se ve beneficiada por los resultados de la formación y la investigación, mientras que la institución recibe aportes que retroalimentan los procesos de formación e investigación. Desde esta óptica, entender la extensión como alcance social limita el potencial de influencia de las instituciones de educación superior e impide que el trabajo educativo que se realiza dentro de la institución se vea enriquecido por los aportes del entorno social.

En el ITCA-FEPADE, en consonancia con lo establecido en la Ley de Educación Superior, se concibe la proyección social como una respuesta solidaria a las necesidades y la solución de problemas de comunidades e instituciones sin fines de lucro. La Dirección de Investigación y Proyección Social es la unidad responsable de coordinar funciones tanto en la sede central como en sus centros regionales. Esta

unidad desarrolla el Programa de Proyección Social enfocado en apoyar a los estudiantes para que encuentren maneras de mejorar su calidad de vida y encontrar empleos.

En el Informe sobre Logros del Programa de Proyección Social del ITCA-FEPADE (2010), se informa sobre la ejecución de 24 proyectos realizados bajo la responsabilidad de instructores de tiempo completo con el apoyo de estudiantes de diferentes carreras (vea el Cuadro 2.10).

Cuadro 2.10 Proyectos de proyección social por sede

Sede	Número de proyectos	Instructores participantes	Estudiantes participantes
Central	10	55	251
Santa Ana	3	6	101
San Miguel	4	3	36
La Unión	5	6	45
Zacatecoluca	2	2	10
TOTAL	24	72	443

Fuente: Tomado del Informe Anual de Resultados 2010. ITCA-FEPADE

El mismo informe describe los proyectos de acuerdo a las siguientes áreas:

- i. Introducción a la tecnología digital para adultos de la tercera edad.
- ii. Capacitación para el trabajo.
- iii. Capacitación de mujeres en áreas vocacionales
- iv. Proyectos comunitarios de ingeniería civil, turismo y acuicultura.
- v. Capacitación en TI para personas con discapacidades físicas
- vi. Capacitación en computación para estudiantes y docentes de escuelas públicas⁵¹.

Los proyectos fueron implementados en coordinación con los gobiernos locales, ministerios y ONGs.

Dentro de su programa de proyección social, el ITCA-FEPADE incluye el préstamo de sus instalaciones para la realización de actividades deportivas y culturales.

Las medidas tomadas el año 2011 son similares: cursos en electricidad y panadería, capacitación en acuicultura, introducción a la tecnología digital para adultos mayores e instalaciones eléctricas en agencias de servicio social, entre otras.

⁵¹ Incluye la provisión de instalaciones eléctricas y redes de computadoras.

Si bien las medidas mencionadas son loables —dados los servicios prestados a las comunidades circundantes—, su impacto sobre la dimensión académica del ITCA-FEPADE pareciera ser mínimo. Una visión más amplia de la extensión sugeriría que la interacción con el entorno externo debe llevar a impactos internos, principalmente a cambios en el currículo y las prácticas docentes con el fin de mejorar la relevancia y calidad de la institución. Es más, solo un número limitado de estudiantes puede participar en las actividades de proyección social, de tal manera que el cuerpo estudiantil, definido en sus términos más amplios, no tiene la oportunidad de participar en estas actividades más “prácticas” como medio para consolidar sus habilidades profesionales, sociales y personales con el mundo social que los rodea.

Equiparar la proyección social y la extensión limita la efectividad de los esfuerzos dirigidos a conectar a esta institución de educación superior con su entorno social. El equipo recomienda que el ITCA-FEPADE considere la expansión de su interacción con un rango más amplio de partes interesadas y sectores sociales, incluyendo a empleadores, egresados y asociaciones empresariales, entre otros. Es también importante que se creen vínculos entre la investigación, el diseño curricular, los métodos de enseñanza y la comunidad en general para así lograr un impacto efectivo en la resolución de los problemas que enfrentan las comunidades y la sociedad en general. Esto debe empezar mediante la oferta de carreras que satisfagan las necesidades del país y desarrollen habilidades técnicas y sociales en el cuerpo estudiantil que impulsen efectivamente su inserción en la sociedad y el entorno laboral.

El desarrollo de habilidades a través de la educación continua debe establecerse como un componente esencial del programa de extensión del ITCA-FEPADE. En la encuesta realizada, egresados del ITCA-FEPADE mencionaron que para desarrollarse profesionalmente, toman cursos de actualización en otras instituciones, lo que muestra la ausencia de programas adecuados disponibles en la institución que los educó como técnicos.

El ITCA-FEPADE debe ofrecer a sus egresados oportunidades de educación continua. Los exalumnos de la institución, además de proporcionar recursos, se convierten también en una fuente de información valiosa para la adaptación del currículo y los métodos de enseñanza.

Lograr el acceso a educación continua para todos, involucrará también el manejo estratégico de alianzas que impulsen el desarrollo de programas de actualización y especialización dirigidos a grupos poblacionales cuya contribución al desarrollo económico y social sea significativa en el futuro.

2.6 Investigación

2.6.1. El ITCA-FEPADE y la investigación en las universidades Salvadoreñas

La investigación no es la punto fuerte de las instituciones de educación superior en El Salvador. En un documento emitido el año 2010, el Banco Mundial reportó que El Salvador tenía solamente 49 investigadores por millón de habitantes. Durante este período, otros países latinoamericanos tenían más de cinco veces esta cifra (véase el Cuadro 2.11).

Cuadro 2.11 Número de investigadores en países seleccionados, 2000

	Por millón de habitantes	Por cada mil trabajadores
Alemania	3,104	6.40
Argentina	711	1.62
Bolivia	72	0.17
Brasil	424	0.88
Canadá	3,518	6.66
Chile	410	1.04
El Salvador	49	0.13
Hungría	1,410	3.46
Estados Unidos	4,494	8.58
Uruguay	277	0.59

Fuente: World Bank. 2010

Es también reveladora la disparidad en comparación con los países desarrollados, tal como se puede ver en el cuadro anterior. Por ejemplo, mientras que El Salvador tiene 0.13 investigadores por cada mil trabajadores, Alemania tiene más de 6 por cada mil trabajadores. En términos relativos, Alemania tiene 63 investigadores por cada investigador salvadoreño.

En El Salvador, la escasez de recursos humanos capacitados para realizar investigación está relacionada principalmente con la falta de recursos financieros. En términos históricos, las IES salvadoreñas han invertido poco en temas de investigación y desarrollo. Dentro de este panorama, el ITCA-FEPADE tan solo refleja estas deficiencias y limitaciones. Si bien la falta de inversión es una de las principales causas del inadecuado número de investigadores, es posible que la voluntad política pueda tener la fuerza catalizadora para modificar esta tendencia histórica. El ITCA-FEPADE debe jugar un rol más activo para contribuir a la investigación y la producción de conocimientos en el sistema de educación superior salvadoreño.

El Cuadro 2.12 muestra el monto que el ITCA-FEPADE ha asignado a la investigación científica durante el período 2000-2006. El objetivo es analizar la variación a lo largo de un período de 6 años y compararla con sus ingresos totales.

Cuadro 2.12 Presupuesto anual para investigación, 2000-2006 (en dólares)

Año	Presupuesto para investigación	Variación anual	Inversión / Presupuesto total
2000	40,601		1.1%
2001	36,393	-10.4%	0.7%
2002	38,256	5.1%	0.7%
2003	43,113	12.7%	0.8%
2004	42,217	-2.1%	0.8%
2005	45,072	6.8%	0.9%
2006	78,406	74.0%	1.3%

Fuente: MINED 2007, y cálculos de los autores.

No existe una política totalmente consistente en términos de recursos utilizados o asignados al sector de investigación. Las variaciones año a año son significativas, con una tendencia errática y “pendular”. Como resultado, la inversión en investigación, como porcentaje del presupuesto total, cae durante los primeros años del período analizado (de 1.1% del presupuesto en 2000 hasta el 0.7% durante los dos años siguientes). El último año de esta primera serie etapa muestra una clara recuperación, con un crecimiento del 74%. Por lo tanto, la inversión en investigación en términos del presupuesto total llega al 1.3%, superando incluso las cifras del año 2000. De todas maneras, permanece la impresión de que el presupuesto asignado a la investigación no es suficiente, especialmente en el caso de una entidad, tal como el ITCA-FEPADE, que realiza actividades en ciencias aplicadas tales como mecánica, electrónica e ingeniería en general. Este campo de investigación, a diferencia de las humanidades y ciencias sociales, por ejemplo, requiere de vastos recursos si la meta es lograr un impacto real o una contribución a la ciencia. Si bien el presupuesto del año 2006 se había casi duplicado en comparación con la inversión en el año 2000, es claramente insuficiente para una institución que tenía 257 profesores el año 2006. Resumiendo, la institución invirtió solamente \$305 anuales por instructor.

Por otro lado, es importante la comparación con otras instituciones similares. En otras palabras, en qué lugar aparece el ITCA-FEPADE al ser comparada dentro de un conjunto de universidades seleccionadas de acuerdo a sus niveles de inversión en investigación. Las universidades con las que se compara al ITCA-FEPADE⁵², son todas aquellas instituciones que están acreditadas por la Comisión de Acreditación de la Calidad de la Educación Superior. Existen ocho de un total de 23 universidades privadas. Dentro de este grupo, existen instituciones consideradas como de élite o semi-élite, empleando la clasificación según criterios internacionales. Además como la universidad más grande, considerando el número de estudiantes, instructores y el presupuesto más grande para la investigación, se incluye también a la Universidad Nacional de El Salvador.

Según los porcentajes del año 2009 presentados en el Cuadro 2.13., que son los datos oficiales más recientes, queda claro que en términos absolutos, la Universidad Tecnológica de El Salvador (UTEC) es la institución que más recursos invierte en investigación (\$641,052). Sigue la Universidad de El Salvador,

⁵² Debe notarse que esta comparación se realiza con instituciones universitarias, dado a que mediante el Decreto Ejecutivo 88 (2008), emitido por la Oficina de la Presidencia de la República, al ITCA-FEPADE se le confirió el estatus de instituto tecnológico, equivalente a un nivel universitario.

y casi alcanzándola se encuentran la UCA y la Universidad Matías Delgado. Nótese que esta comparación no analiza ni la pertinencia ni la calidad de la investigación; simplemente se refiere al monto de inversión y su relación con el presupuesto total de cada universidad.

Cuadro 2.13 Presupuesto anual para investigación en universidades seleccionadas de El Salvador, 2009 (en dólares)

Universidad	Presupuesto total	Presupuesto de investigación	Inversión / Presupuesto total
Universidad de El Salvador (UES)	64,818,834	473,177	0.7%
ITCA-FEPADE	9,549,829	140,382	1.5%
Católica de El Salvador (UNICE)	4,984,350	80,248	1.6%
Centroamericana José Simeón Cañas (UCA)	21,125,409	327,444	1.6%
Don Bosco (UDB)	8,362,691	155,546	1.9%
José Matías Delgado (UDJMD)	11,710,859	311,509	2.7%
Evangélica de El Salvador (UEES)	5,805,312	56,312	1.0%
Francisco Gavidia (UFG)	12,870,818	307,613	2.4%
Salvadoreña Alberto Masferrer (USAM)	3,123,885	62,478	2.0%
Tecnológica de El Salvador (UTEC)	15,336,177	641,052	4.2%

Fuente: MINED 2009, y cálculos de los autores.

Antes de evaluar al ITCA-FEPADE y su política de inversión en investigación en comparación con otras universidades del sistema, debe notarse que las instituciones privadas no reciben virtualmente ningún fondo público dirigido específicamente a la investigación. Si bien existen fondos públicos para ser asignados a universidades privadas acreditadas, los montos son extremadamente bajos. Resumiendo, y en promedio, más del 90% de los ingresos obtenidos por las instituciones privadas provienen de las tarifas cobradas a los estudiantes. Así, las instituciones no-públicas se encuentran limitadas en su capacidad de realizar investigación básica o investigación que involucre un gasto significativo en laboratorios y trabajo de campo.

El Cuadro 2.14 también muestra que las dos instituciones públicas de la muestra, la UES y el ITCA-FEPADE, se encuentran entre las 3 instituciones con menor inversión en investigación en términos relativos a sus niveles de recursos. No obstante, existe evidencia que el ITCA-FEPADE ha incrementado su inversión en investigación en comparación con el año 2006, pero su participación proporcional continúa siendo baja. Como un desarrollo positivo, el porcentaje en términos del presupuesto total ha aumentado en comparación con el año 2008, período durante el cual la institución asignó solo el 1.2% de sus recursos a la investigación. En comparación con el 2001, la asignación de recursos a la investigación prácticamente se duplicó. Queda por confirmarse si la tendencia hacia arriba se mantendrá a largo plazo. Así entonces, resulta esencial que su presupuesto sea redefinido o, en su defecto, se obtengan ingresos adicionales que sean usados para fortalecer el área de investigación y desarrollo. Este

objetivo es presentado como una condición *sine qua non* para la única institución tecnológica pública en El Salvador y, por lo tanto, líder en su programa académico y de investigación.

Al evaluar el esfuerzo que realiza una institución en términos de investigación y desarrollo, una perspectiva adicional es la de evaluar la inversión en esta área en comparación con el número y capacidad de su planilla docente. El equipo empleó el concepto de docente equivalente a tiempo-completo (DETC) como medio para lograr un valor más exacto. Esta medida ofrece una perspectiva más realista y comparable, puesto que ajusta las cifras para el total de instructores en función de sus horas trabajadas. En el caso actual, los instructores a tiempo-completo reciben un valor o coeficiente equivalente a 1, los que trabajan a tiempo parcial uno equivalente a 0.5, y los instructores contratados por horas reciben 0.25. En otras palabras, para efectos de nuestros cálculos, cuatro instructores que trabajan por horas son equivalentes a un (1) instructor a tiempo completo. De este modo, para cada caso, pueden obtenerse los valores referentes a cómo ha invertido la institución per-cápita y en términos de horas trabajadas. Debe aclararse, sin embargo que los valores DETC obtenidos son solamente una aproximación a las cifras reales. No obstante, son más precisos que los números generalmente obtenidos mediante una división simple del total de fondos para investigación entre el número total de instructores de cada institución.

El Cuadro 2.14 ofrece un panorama más preciso de cuánto ha invertido cada IES en investigación, tomando en cuenta su capital humano. En una primera aproximación, pueden ser identificados tres grupos distintos: instituciones que han invertido menos de \$500; entre \$500 y \$900; y más de \$1,000.

Cuadro 2.14 Presupuesto anual para investigación por DETC en universidades seleccionadas de El Salvador, 2009 (en dólares)

Institución	DETC	Inversión en investigación / DETC
Universidad de El Salvador (UES)	1,866	253.6
ITCA-FEPADE	165	850.8
Católica de El Salvador (UNICAES)	112	719.7
Centroamericana José Simeón Cañas (UCA)	250	1,308.5
Don Bosco (UDB)	176	883.8
José Matías Delgado (UDJMD)	249	1,249.8
Evangélica de El Salvador (UEES)	157	359.2
Francisco Gavidia (UFG)	262	1,173.0
Salvadoreña Alberto Masferrer (USAM)	126	496.8
Tecnológica de El Salvador (UTEC)	214	3,002.6

Fuente: MINED 2009, y cálculos de los autores.

Sólomente dos universidades han asignado menos de \$500 por DETC (UES y UEES). Cuatro han superado los \$1,000 (UCA, UDJMD, UFG y UTEC). El ITCA-FEPADE se ubica en el grupo intermedio, entre las que han invertido entre \$500 y menos de \$1,000. En términos más específicos, esta institución ha ofrecido, para cada docente equivalente, solo \$850 anuales. Otra vez, no es un monto significativo. Como se ha señalado, se trata de un monto pequeño para una institución que, teniendo en cuenta su nuevo estatus de institución universitaria y cumpliendo un rol de liderazgo dentro de las ciencias aplicadas y la ingeniería, debería asignar una porción mayor de su presupuesto para llevar adelante estas actividades. De este modo, queda claro que incluso con las correcciones para la reserva de capital humano de esta institución, el ITCA-FEPADE se halla en una posición relegada. Además, las dos instituciones públicas, la UES y el ITCA, se muestran en desventaja. Paradójicamente, en el mundo de la educación superior, a las instituciones públicas se les asigna el liderazgo de la inversión en investigación y desarrollo. Por lo tanto, en El Salvador el lugar que ocupan las agencias públicas en el mercado post-secundario debe redefinirse. Casi invariablemente, estas son las entidades que tienen o deben tener los recursos humanos, de capital y financieros para llevar adelante proyectos que generen mayores retornos sociales. Específicamente, aquellos relacionados con las ciencias naturales, exactas y aplicadas. En el caso de las ciencias aplicadas, por lo menos dado su estatus de institución dirigida al mercado de la producción, el ITCA-FEPADE debe encontrar su liderazgo.

2.7 Productos de la investigación y el desarrollo de ITCA-FEPADE

Como cualquier institución que mayoritariamente capacita a técnicos en ciencias aplicadas, el ITCA-FEPADE ha llevado a cabo un conjunto de proyectos en las áreas de ingeniería y tecnología. Estos

proyectos son implementados y ejecutados por los instructores, con la colaboración activa de estudiantes de las diferentes carreras que se enseñan en las cuatro sedes de esta escuela especializada. Algunos ejemplos de proyectos de investigación aplicada en los que la institución ha participado, ayudarán a definir, resaltar y contextualizar las diferentes áreas en las que el ITCA-FEPADE ha realizado sus contribuciones más importantes.

El Cuadro 2.15 presenta solamente algunas de las actividades en las que se ha involucrado la institución en los últimos años. Identifica el nombre del departamento encargado del proyecto y una breve descripción.

Cuadro 2.15 Principales proyectos de ciencia aplicada: ITCA-FEPADE (2006-2009)

Año	Nombre del proyecto	Departamento involucrado	Descripción / objetivo
06	Factibilidad del uso de la fibra de coco	Ingeniería civil y arquitectura	Empleo de un recurso natural desechado para la fabricación de tejas
06	Simulador y diseñador de redes informáticas	Centro Regional de San Miguel	Desarrollo de software con fines educativos
07	Diseño de un banco automatizado para diagnóstico de transmisiones automáticas	Ingeniería automotriz	Ejecución de pruebas sobre transmisiones automáticas de carros de mayor circulación
07	Factibilidad de preparación de abono orgánico	Ingeniería Química	Aprovechar plantas acuáticas (elodea y jacinto de agua) para generar subproductos
08	Productos alimenticios no tradicionales	Tecnología de alimentos	Se obtuvieron cincuenta y un recetas no tradicionales con el objetivo de promover la innovación culinaria
08	Plataforma informática con información turística	Centro La Unión	Creación de una base de datos en La Unión con información sobre recursos turísticos naturales e históricos
09	Factibilidad del diseño de un sistema inteligente	Ingeniería en computación	Se estableció un marco teórico para el diseño de un tutor inteligente para la enseñanza-aprendizaje
09	Monitor visual de consumo de energía	Ingeniería eléctrica y electrónica	Contribuir al ahorro de energía en las viviendas
10	Sistema de automatización electro neumática	Ingeniería mecánica y electrónica	Desarrollo de un entrenador didáctico para la simulación y prueba real de circuitos
10	Modelo de gestión hospitalaria	Ingeniería en computación	Automatizar el modelo de gestión hospitalaria en el Hospital Nacional de Santa Ana

Fuente: ITCA-FEPADE (2006-2010)

Con el fin de brindar un panorama general del grado de participación del ITCA-FEPADE como un instituto de investigación aplicada, durante los últimos cinco años (2006-2010) se han realizado dos (2)

proyectos anuales de investigación aplicada. La selección de proyectos aquí presentada tomó en cuenta la diversidad y las diferentes especialidades que participaron —no solo su magnitud, ya sea en términos de su impacto presupuestal o social—. Así, en general, estos proyectos representan tan solo algunas de las actividades en las que se ha involucrado la institución anualmente. La revisión toma en cuenta, por ejemplo, que el año 2006 más de 25 proyectos se llevaron a cabo en diferentes especialidades y campos de aplicación. Por otro lado, durante el año 2010, se registraron 10 proyectos; la mayoría financiados con recursos propios, así como por fondos no reembolsables del MINED. Por otro lado, debe notarse que durante el año 2010 participaron 19 instructores-investigadores y 71 estudiantes en programas de investigación y proyección social de esta institución.

En lo que concierne al perfil de los proyectos de investigación y a la decisión que establece su factibilidad y conveniencia, muchos de ellos fueron definidos dentro de una perspectiva interdisciplinaria y con un alcance interregional. Merece una mención aparte el hecho de que, en los proyectos de investigación aplicada en los que el ITCA-FEPADE se ha involucrado recientemente, la institución ha alentado la participación activa de las comunidades donde fueron llevados a cabo. Esta es una acción positiva de proyección social que beneficia tanto a la institución como a la sociedad en general.

Igualmente, tal como se señala en su reporte de actividades (2009), la política de su programa de investigación aplicada está orientada hacia la generación de soluciones para problemas específicos. Entre sus objetivos particulares está la implementación de proyectos que se vinculen con otras instituciones de educación superior y el sector productivo, por lo menos dentro del marco señalado en sus objetivos principales. Adicionalmente, el registro y la promoción de la propiedad intelectual de los resultados de la investigación representan un sello distintivo de la institución. Como un ejemplo, cuatro (4) resultados de proyectos de investigación del año 2010, que aparecen en el Cuadro 2.16, se encuentran bajo la protección de la propiedad intelectual. Tres de ellos se hallan actualmente en la fase final de solicitud de patentes ante el Centro Nacional de Registros (CNR).

Cuadro 2.16 Gestión de la propiedad intelectual: ITCA-FEPADE. 2010

Ubicación / Sede	Título	Modalidad del registro y situación del trámite
Santa Ana	Proceso demótico integrado para instituciones educativas.	Solicitud de patentes de invención en la etapa final del proceso: examen a fondo en el CNR.
	Circuito de control remoto de dispositivos eléctricos.	
Santa Tecla	Probador de resistencia de tierra para tomacorrientes de 120 voltios, corriente alterna.	
	55 Software para la enseñanza de cursos virtuales en ITCA-FEPADE.	55 derechos de autor registrados en el CNR.

Fuente: PIID. 2010.

2.8 Algunas reflexiones de los instructores sobre su rol como investigadores

El propósito de esta sección es presentar, a partir de las respuestas obtenidas durante la sesión de grupo focal realizada en agosto, 2011, las percepciones de un grupo de instructores acerca de su rol

como investigadores. Participaron en esta sesión un total de 16 profesores e investigadores que trabajan en el campus Santa Tecla de la institución. Todos fueron instructores a tiempo completo, dado que esta es la principal categoría docente involucrada en temas de investigación y desarrollo.

Si fuera necesario definir un denominador común, o un patrón de respuesta de todos los instructores entrevistados, predominaría la falta de tiempo para dedicarse a la investigación. Claramente existe una insatisfacción con respecto a la disponibilidad de tiempo para involucrarse en proyectos de investigación y desarrollo. Solo tres (3) instructores señalaron que dedican el 50% de su tiempo laboral al área de investigación. Es fundamentalmente el trabajo de formación y asesoría a los estudiantes que, como indicó, toma la mayor parte de su tiempo. Del otro lado, un obstáculo, mencionado por todo el grupo, fue el limitado acceso a Internet; específicamente, la falta de ciertos programas o software, en sus computadoras. Esta situación restringe el acopio de información que es considerada útil y valiosa para la realización satisfactoria de sus tareas de investigación. Quedó claro también que era limitado el acceso a bases de datos con acceso a revistas internacionales. Esta es una restricción que impide que el instructor-investigador del ITCA-FEPADE actualice sus conocimientos, así como la información relevante, relativa a los últimos desarrollos en sus respectivas disciplinas.

De otro lado, cuando se les preguntó acerca de su dominio de otro idioma, básicamente el inglés, solo uno de los miembros del grupo señaló tener un dominio pleno de la lengua. Dos instructores respondieron que ellos están en condiciones de leer un texto, pero que no tienen competencias para hablar o escribir en inglés. El resto dijo que su nivel de inglés era casi nulo. Esta situación se presenta como una restricción cuando se trata de preparar o desarrollar proyectos de investigación, puesto que impide que el instructor acceda a los resultados de las últimas investigaciones publicadas, predominantemente en inglés, y restringe o limita la interacción con profesores de universidades extranjeras.

2.9 Gestión

El modelo de gestión debe garantizar un sistema continuo de mejoramiento de la calidad; esto implica una mayor modernización de los sistemas, el constante desarrollo de capacidades y la evaluación permanente. El ideal sería contar con un sistema de evaluación empírica e independiente que certifique y acredite carreras de alto nivel técnico y tecnológico sobre la base de estándares que posibiliten la competitividad internacional. Igualmente, los estudiantes pueden tener mejores oportunidades de integración en el mercado laboral.

La gestión actual del ITCA-FEPADE cuenta con un alto reconocimiento por parte del sector empresarial. Sin embargo, durante las entrevistas las empresas transmitieron la opinión de que la competitividad, la calidad y la colocación laboral de los estudiantes no se encuentran bien establecidas. Señalaron también que si bien la institución responde lentamente a la demanda del mercado laboral, no existe el apoyo suficiente del sector público en términos de inversión.

Existe disposición para invertir de parte del sector privado, si es que el sector público interviene con una mayor determinación y financiamiento, tanto con respecto a las carreras y la investigación como en términos de la proyección social.

Por otro lado, el ITCA-FEPADE ha sido considerado altamente centralizado. Desde esta perspectiva, existe una proyección técnica y tecnológica de la Universidad Nacional que promueve la descentralización de la oferta, aunque esto puede generar una competencia innecesaria. El ITCA-FEPADE tiene condiciones para fortalecer el sector, y representa una oportunidad para mejorar la calidad de sus carreras con el concurso de recursos externos.

2.10 Infraestructura y equipos

El ITCA-FEPADE ofrece su programa de educación superior en cinco lugares: Santa Tecla, Santa Ana, San Miguel, La Unión y Zacatecoluca. Cada sede se encuentra casi al límite de su capacidad. La sede central en San Salvador ha estado funcionando con la misma infraestructura desde 1993, cuando la matrícula en la institución no llegaba a los 600 estudiantes. Hoy en día, la matrícula supera los 6000 estudiantes. Además de la sede central, la sedes en Santa Ana y San Miguel son las más antiguas. La Unión y Zacatecoluca son dos sedes recientemente construidas.

Todas las sedes cuentan con terrenos para expandir sus instalaciones con el fin de incrementar la matrícula en el futuro. En general, los edificios no muestran un diseño basado en un programa de espacios definido en términos de un uso educativo. El Mesón de Goya en la sede central ofrece un ejemplo de cómo un programa de espacios da forma al diseño. El Mesón de Goya es un restaurante diseñado como un lugar donde los estudiantes pueden tener la experiencia de trabajar en un restaurante. Es prácticamente el único espacio donde se muestra que el uso educativo forma la base del diseño del local. Los otros espacios en las cinco sedes —con la excepción de los gimnasios—, no son más que diseños genéricos. Incluso en los sitios construidos más recientemente, no ha sido implementado un programa de espacios en su diseño. En las cocinas en La Unión, por ejemplo, no entra todo el equipo que se necesita, y no hay espacio para llevar a cabo las demostraciones de técnicas de repostería a los estudiantes.

La expansión y remodelación de las sedes parecen seguir conceptos muy tradicionales. Los planes de expansión sugieren la construcción de salones de clase y talleres, pero no existe referencia alguna sobre los tamaños y tipos de espacios, equipos, mobiliario, costos, etc. Para cada carrera técnica, la mayoría de los cursos, requieren de diferentes diseños en cuanto a espacio. El ITCA -FEPADE cuenta con un plan de expansión de la infraestructura en cuatro de sus cinco sedes. El total de los montos que desean invertir en infraestructura y otras tres áreas de modernización se presenta a continuación en el Cuadro 2.17.

Cuadro 2.17 ITCA-FEPADE Inversión en infraestructura

ITCA-FEPADE	Infraestructura	Equipos	Diseño curricular	Capacitación y/o educación	TOTAL
Sede principal	\$25,478,672.00	\$21,985,602.25	\$960,000.00	\$1,561,678.91	\$49,985,953.16
Santa Ana	\$7,000,000.00	\$2,635,000.00	\$0.00	\$200,000.00	\$9,835,000.00
San Miguel	\$3,689,455.00	\$4,619,238.47	\$100,000.00	\$100,000.00	\$8,508,693.47
La Unión	\$0.00	\$2,500,000.00	\$200,000.00	\$200,000.00	\$2,900,000.00
Zacatecoluca	\$550,000.00	\$2,547,887.00	\$100,000.00	\$100,000.00	\$3,297,887.00
TOTAL	\$36,718,127.00	\$34,287,727.72	\$1,360,000.00	\$2,161,678.91	\$74,527,533.63

Fuente: ITCA-FEPADE, Proyectos de modernización de las cinco sedes del ITCA-FEPADE.

3 Plan de expansión

3.1 Características generales del plan de expansión del ITCA-FEPADE

El ITCA-FEPADE presentó mediante diversos documentos y eventos en la institución misma, una visión de su plan de expansión para los próximos cinco años. El plan original cubre el periodo 2010-2014. En general, el plan de expansión incluye aspectos: (i) académicos y (ii) de infraestructura y equipo. Los aspectos más importantes relacionados con la expansión académica se refieren a la implementación de carreras separadas en las cinco sedes institucionales, tal como se muestra en el Cuadro 2.18.

Al equipo evaluador no le queda claro cómo la decisión respecto a las carreras propuestas para el corto y mediano plazo responde a un análisis de la demanda laboral. El plan incluye la expansión de la infraestructura por un monto aproximado de USD\$75 millones. El objetivo del desarrollo de la infraestructura es el de ofrecer espacio para el triple de la actual población estudiantil a lo largo de un periodo de cinco años. Esta proyección está directamente relacionada con la expansión de las carreras en todas las sedes institucionales.

Cuadro 2.18 ITCA-FEPADE: Nuevos programas de grado a ser implementados en 2011-2014

Programas por sede	2011	2012	2013	2014
Sede Central				
Ingeniería de hardware				
Ingeniería de seguridad de la información				
Mantenimiento aeronáutico				
Ingeniería electrónica				
Ingeniería de desarrollo de software				
Ingeniería de redes informáticas				
Ingeniería mecánica especializada				
Ingeniería industrial especializada				
Ingeniería farmacéutica				
Ingeniería en gestión ambiental				
Gestión de energías renovables				
Santa Ana				
Gestión de servicios alimentarios				
Ingeniería de desarrollo de software				
Zacatecoluca				
Ingeniería de logística global				
San Miguel				
Ingeniería de hardware				
Ingeniería de sistemas de información				
Ingeniería alimentaria				
La Unión				
Ingeniería de hardware				
Ingeniería en acuicultura				

Nota: Las áreas coloreadas indican el año de implementación planificada para la carrera.

Fuente: Presentación de las autoridades del ITCA-FEPADE, agosto, 2011.

3.2 Aspectos evaluados

Sobre la base de información disponible —documentos, presentaciones, correos, presentaciones a este equipo por la Junta Directiva, y conversaciones sostenidas con las autoridades del ITCA-FEPADE—, el equipo procedió a evaluar diferentes aspectos del plan institucional de expansión. A continuación se presenta el análisis realizado por el equipo, mientras que las recomendaciones relativas al plan aparecen en la sección de recomendaciones.

3.2.1 Acciones concernientes a las actuales carreras

De manera similar, el equipo encuentra que el plan no presenta información con respecto a la administración de la situación de las carreras actualmente ofrecidas. La falta de un análisis profundo y detallado de la pertinencia de las actuales carreras, y las decisiones correspondientes, pone en duda la viabilidad del proyecto. A partir de la información recibida, el equipo infiere que el plan solo cubre la expansión, pero no adapta sistemáticamente la estructura curricular actual a las demandas del mercado. Un plan integral con miras al futuro, que incluya tanto las actuales ofertas académicas y técnicas, como la ampliación propuesta, debe ser el objetivo principal en el corto plazo, de modo que la institución pueda tener un mapa de acción completo, y no solo añadidos a lo que ya existe.

3.2.2 Estrategias para el reclutamiento y retención de estudiantes, y colocación laboral de los graduados

La relación entre la institución y los estudiantes debe ser priorizada en todas sus fases. Sin embargo, el equipo detectó varias debilidades potenciales en este respecto.

El plan de expansión no explica una estrategia detallada para atraer a estudiantes. Al preguntar sobre el tema, la Junta Directiva manifestó que considera que la disponibilidad de recursos y la historia de la institución son cualidades suficientes para atraer a un gran número de estudiantes. Sin embargo, esto no es suficiente. Dada la escasez de recursos para la educación superior en El Salvador, entre los lineamientos del plan deben considerarse el establecimiento de criterios que sean serios, socialmente responsables y que permitan el acceso equitativo. No es posible satisfacer toda la demanda educativa en el ITCA-FEPADE; por lo tanto, debe hacerse un gran esfuerzo para transmitir reglas claras de admisión, el compromiso que los estudiantes asumen al ingresar a la institución y el verdadero costo que cada estudiante significa para la institución. Debe crearse un contrato social entre el estudiante, su familia y el ITCA-FEPADE, de modo tal que los compromisos mutuos aseguren la calidad y la eficiencia en el uso de los recursos.

Este tema está relacionado también con la estrategia de retención de estudiantes. La institución actualmente tiene una tasa de deserción del 12%. Ya que esta es una tasa algo elevada para una institución que en gran medida subsidia a sus estudiantes, el equipo considera que el plan de expansión debe contener una estrategia detallada de retención de estudiantes. La inversión que se pierde por un estudiante que deja el ITCA-FEPADE es significativa, tanto en el actual contexto como a la luz del plan de expansión. Se requiere un análisis detallado de las causas de deserción, así como el desarrollo de mecanismos para reducir el impacto de tales causas, y estrategias para atraer a estudiantes con menos probabilidades de que abandonen sus estudios.

Finalmente, el plan debe contener una estrategia clara para las actividades que el ITCA-FEPADE realizará con sus egresados a través de su vida laboral. El ITCA-FEPADE debe planificar cómo hacer seguimiento y mantener contacto con sus egresados, con el fin de que pueda monitorear no solo su situación actual sino también para recabar información con respecto a la relevancia de sus carreras técnicas, el tiempo que toma para que el conocimiento y las destrezas impartidas se vuelvan obsoletas, y cuando sería el momento oportuno para ofrecer nuevas capacitaciones a los graduados (y en sobre qué temas).

El ITCA-FEPADE siempre debe colocar a los egresados en el centro de su política de expansión. Debe buscar oportunidades para impartir una educación de calidad para producir egresados competentes; ayudar a que se conecten con el mercado laboral para asegurar su integración en las condiciones más favorables posibles; y seguir a los egresados para ver cómo los recibe el mercado laboral, y qué más pide. A final de cuentas, el graduado es el producto insignia de la institución.

3.2.3 Relación del plan con la demanda laboral

A partir de la información recibida, no fue posible inferir las tasas de colocación laboral esperadas para futuros egresados; el tamaño de los sectores productivos en los que serán ubicados; las posibilidades y los esfuerzos potenciales para establecer prácticas y pasantías mientras se trabaja; ni la estrategia institucional para satisfacer las fluctuaciones y los cambios en la demanda laboral (tanto expansiones como contracciones que afectan las proyecciones).

Una cartera de compromisos suscritos por las cámaras de la industria y de comercio, cartas de respaldo y la oferta de posibles espacios para prácticas y pasantías, y los compromisos de partes interesadas en el sector privado para participar en programas de educación dual trabajo-estudio, entre otras, pueden ser herramientas poderosas para vincular el mercado laboral con la institución, esto es, para vincular la demanda laboral con la oferta de técnicos graduados.

3.2.4 Actualización de la planta docente

Otro aspecto importante de una expansión del programa educativo del ITCA-FEPADE es la provisión y reajuste de su personal docente. Este aspecto no solo es aplicable al caso del ITCA-FEPADE: forma parte de la realidad de El Salvador. La falta de profesionalización impone un límite en el intento de profesionalizar a nuevas generaciones.

Por lo tanto, un plan adecuado debe incluir una propuesta rigurosa con respecto a la provisión de instructores, incluida la manera en la que los instructores obtendrán conocimientos adecuados (nacional, extranjero, permanente, visitantes), qué tipo de capacitación será ofrecida para garantizar la calidad (idiomas, metodologías de investigación, herramientas pedagógicas orientadas a una instrucción basada en competencias, profesionalización), y qué estatus contractual y niveles salariales se ofrecerán (tiempo completo, medio-tiempo, horas-clase). También deben ser diseñados los mecanismos para ofrecer a los instructores capacitación de actualización, y tales mecanismos deben incluir el acceso a literatura, financiamiento de los cursos de capacitación, y la capacidad de lograr que los instructores estén expuestos a nuevos desarrollos en los campos técnicos.

3.2.5 Investigación

Más allá de la enseñanza, propiamente dicha, la investigación debe ser una actividad principal de la institución. A partir de los documentos revisados y de las discusiones con la Junta Directiva del ITCA-FEPADE, no queda claro que la institución tiene una estrategia explícita para el desarrollo de la investigación, tanto teórica como aplicada.

3.2.6 Inclusión social

En el sistema de educación superior de El Salvador existe un debate sustancial acerca del futuro de la sociedad. Adoptando un concepto presente en tal debate, el equipo siente que el plan debe incluir un área de “Inserción Social”. Ya no se trata de “proyectar” la institución, sus valores y su concepción hacia la sociedad; en cambio, se trata de buscar cómo la institución puede encontrar su lugar en la sociedad, contribuyendo a su construcción, fortaleciendo sus cimientos, en un marco de tolerancia para diferentes puntos de vista.

Esta manera de proponer la relación entre la institución y la sociedad va bastante de la mano con la visión de atender a la demanda laboral: no es la institución la que decide unilateralmente lo que quiere transmitir, enseñar, producir; más bien, la institución debe tratar de encontrar cómo puede contribuir al desarrollo de la sociedad, desde el satisfacer la demanda de mano de obra, hasta a la colocación de los estudiantes en la vida laboral.

El plan de expansión actual carece de este aspecto muy importante, uno que el equipo considera fundamental para orientar la acción del ITCA-FEPADE en una sociedad que requiere y demanda respuestas de esta institución.

3.2.7 Alcance de la inversión

La inversión estimada para la expansión y refacción de la infraestructura y modernización del equipo existente para las carreras actuales y nuevas, es casi ocho veces el presupuesto establecido para el año 2009 y algo menos que el establecido para el año 2010. El presupuesto de inversión propuesto supera incluso el presupuesto distribuido por el Ministerio de Educación entre las instituciones públicas de educación superior, incluido el propio ITCA-FEPADE.

Una inversión tan sustantiva requiere un estudio detallado de cada aspecto relevante. Esta inversión, dado su alcance, debe transformar el panorama de la educación superior en El Salvador. En este sentido, el equipo concluye que se necesitan aún más detalles para asegurar que tal inversión es adecuada, viable, sostenible y, por sobre todo, socialmente rentable. Se requieren de muchos pasos para la planeación de este proyecto que amerita un amplio y detallado estudio del caso.

3.2.8 Mantener la inversión

Más allá del monto de la inversión, un asunto importante es saber cómo planea la institución sostener dicha inversión a lo largo del tiempo. Una inversión de esta magnitud requiere no solo de una planificación para la ejecución y la búsqueda de fondos para financiarla inicialmente, sino que incluye también contar con un flujo constante de fondos futuros para mantenerla y modernizarla permanentemente. El actual plan de expansión no aborda este tema, ni ofrece un bosquejo de las medidas de impacto presupuestal que tendrá una estructura funcional expandida, y cómo se abordará esta demanda de fondos.

3.2.9 Fuentes de financiamiento de la inversión

La financiación constituye un aspecto muy importante de este plan. No obstante, el equipo no halló señal alguna acerca de las posibles fuentes de financiamiento; qué avances pueden haberse dado en las conversaciones con estas fuentes y los montos de las contribuciones a realizarse; el costo del capital (si es total o parcialmente financiado vía préstamos); y un cronograma tentativo sobre la disponibilidad de estos fondos para manejar el flujo de dinero en función de las tareas cambiantes.

3.2.10 Evaluación social del proyecto

Finalmente, la relación entre la inversión pretendida y los beneficios obtenidos no está claramente articulada todavía. Todos los proyectos deben estar acompañados de una evaluación adecuada de su impacto, tanto económico como social. En este caso particular, una importante medida del impacto socio-económico proviene de la respuesta a la demanda de empleados. Es más, sería aconsejable medir los beneficios de expansión en términos de la demanda laboral atendida, antes que en términos del número de estudiantes atendidos, que es una de las medidas empleadas en estos proyectos. Al final de cuentas, si la demanda de mano de obra no es atendida de forma adecuada, el plan como está no cumple

su propósito. La provisión de una educación que no puede absorber el mercado, no es rentable ni social ni económicamente.

4 Fortalezas y desafíos del ITCA-FEPADE

4.1 Fortalezas de la institución

El ITCA-FEPADE ha formulado su Plan Estratégico 2008-2024 y en él define su visión, misión y valores como sigue:

Visión: "Ser una institución educativa líder en educación tecnológica a nivel nacional y regional, comprometida con la calidad, la empresariedad y la pertinencia de nuestra oferta educativa".

Misión: "Formar profesionales integrales y competentes en áreas tecnológicas que tengan demanda y oportunidad en el mercado local, regional y mundial tanto como trabajadores y como empresarios".

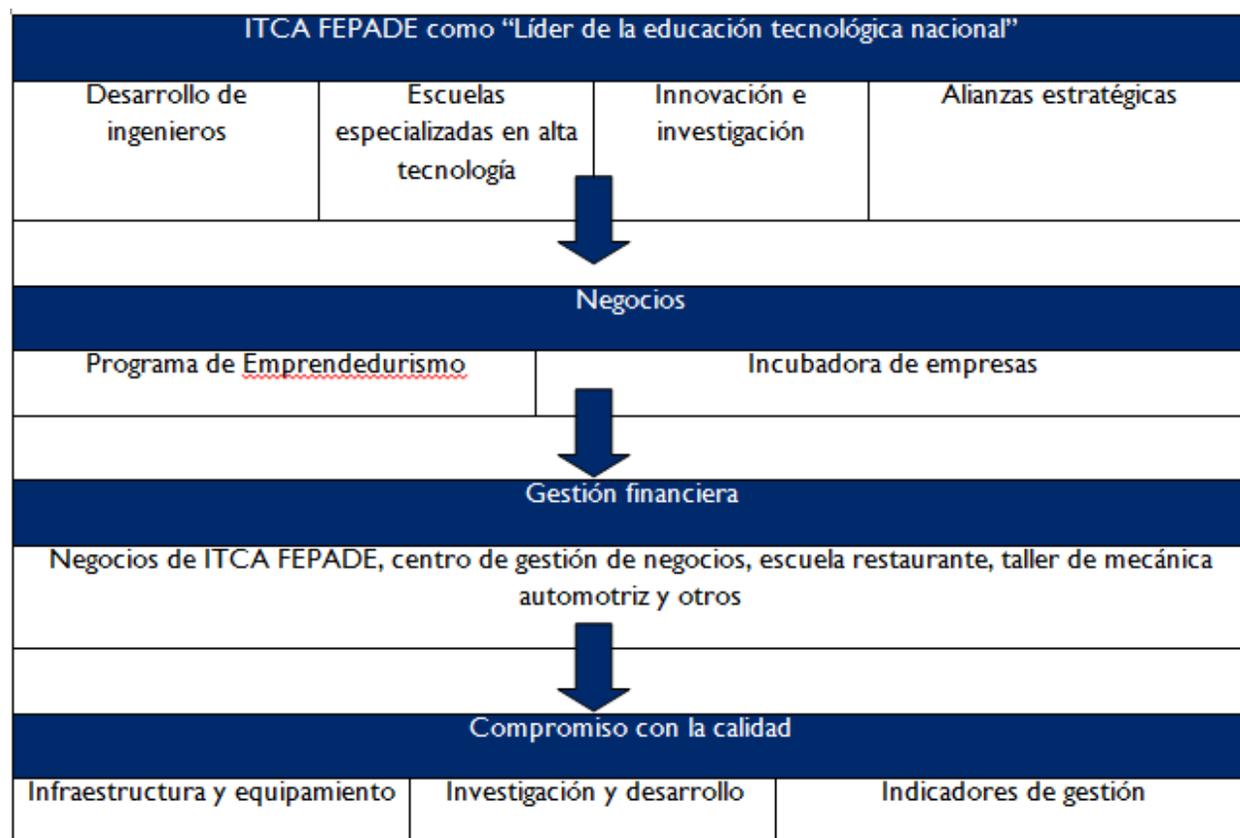
Valores: "Excelencia, integridad, espiritualidad, cooperación y comunicación".

Para lograr los roles institucionales antes mencionados, el ITCA-FEPADE cuenta con fortalezas relevantes, las que se listan a continuación:

- Con más de 30 años de presencia en la escena educativa, la institución ha demostrado y sintetizado su desarrollo a través de su conversión en un Instituto Especializado de Ingeniería, con la capacidad consecuente de ofrecer diversas carreras y niveles de especialidad en ciencia y tecnología. No hay duda de que la institución ha sido, y es, un hito en la educación tecnológica en el país.
- A través de su historia, el ITCA-FEPADE ha logrado mantener y desarrollar vínculos con los empleadores del sector privado. Este vínculo no solo ha creado oportunidades de aprendizaje para los estudiantes en situaciones reales, sino también la formación gradual de espacios de trabajo para quienes se gradúan de sus procesos. Estas relaciones con las empresas, sugieren que el ITCA-FEPADE es un buen escenario para mejorar las alianzas público-privadas.
- La institución cuenta con los recursos humanos, la experiencia y la motivación para convertirse en un centro de educación técnica y tecnológica de renombre internacional; además, ha sido capaz de insertarse en la comunidad educativa y la sociedad civil como un instrumento de cambio social y desarrollo.
- Otras fortalezas del ITCA-FEPADE, son su diseño de una formación basada en competencias, la promoción de la estrategia de aprendizaje denominada Modelo Dual, y el esfuerzo realizado para implementar la educación virtual.

Además de su larga historia como una institución educativa, su cuerpo estudiantil, el equipamiento y las sedes a nivel nacional, el reconocimiento de las empresas y su plan estratégico 2008-2024, ITCA-FEPADE cuenta con otras fortalezas que son presentadas en el Figura 2.6:

Cuadro 2.6 Fortalezas del ITCA-FEPADE en tanto institución



4.2 Desafíos para el ITCA-FEPADE

Entre los desafíos varios que enfrenta el ITCA-FEPADE, la institución reconoce los siguientes:

En la mayoría de documentos oficiales hechos públicos por el ITCA-FEPADE, se expresa su claro interés por mejorar y expandir su oferta de formación, su enseñanza. Sin embargo, como institución de educación superior, tiene la responsabilidad de apoyar la investigación, de organizarse para hacerlo bien, y de manera conjunta de acuerdo a sus especialidades. Esto no ha sido suficientemente abordado en los documentos oficiales disponibles y es aparentemente uno de los desafíos fundamentales que enfrenta la institución: pasar de la visión de ser una entidad que forma y promueve el espíritu emprendedor, buen desempeño técnico, etc., a una que llegue a ser reconocida y actúe como la líder de la formación tecnológica y la investigación científica (producción del conocimiento, soluciones a problemas del desarrollo y la innovación). Y, de esta forma, servirá a las empresas, a la comunidad, a las agencias de gobierno y a otros en la resolución de futuros problemas.

A lo largo del tiempo, la institución ha podido desarrollar una sólida relación con los sectores productivos del país. A través de sus mecanismos de intercambio y coordinación y sus estrategias de formación en y con las empresas, ha podido identificar muchas necesidades y demandas tecnológicas. Sin embargo, es necesario pasar de la “reacción” a las necesidades del sistema productivo hacia el uso de especializaciones científico-tecnológicas que promuevan una sociedad desarrollada y equitativa en el futuro. El ITCA-FEPADE puede contribuir mucho de su liderazgo para lograrlo.

En las propuestas estratégicas de expansión, sobresale la inversión en infraestructura y equipo. La inversión proyectada es alta, alrededor de \$74 millones. Conseguir fondos o hallar formas intermedias/ alternativas para lograr el impacto esperado, forma parte del desafío que se ha planteado la institución. En este sentido, es importante el apoyo que pueda lograrse de la cooperación internacional; no obstante, es imposible encontrar un donante para todo. Esto requiere seguir haciendo esfuerzos institucionales enfocados a la venta de servicios, a elevar la eficiencia y profundizar la austeridad, especialmente agilizando los procesos burocráticos.

Si bien es cierto que la institución tiene un rol de liderazgo en la formación técnica y tecnológica, así como en los vínculos con el sector empresarial, ha sido menos capaz de establecerse como un facilitador de la formación técnica y tecnológica en el país. Los programas y metodologías de la escuela secundaria técnica no están bien integrados y vinculados con los programas/metodologías de las instituciones técnicas de más alto nivel. Las universidades emplean enfoques de enseñanza, metodologías y recursos que no siempre son los adecuados para desarrollar las habilidades/competencias de sus estudiantes. Además, podría ser que las especialidades de ingeniería o técnicas para las que están preparando a los estudiantes sean menos relevantes en los nuevos escenarios sociales, empresariales y científicos. Los estudios tecnológicos con frecuencia no son complementarios o no están planificados en términos secuenciales, y ni siquiera la red de los MEGATEC está vinculada. El ITCA-FEPADE puede asumir el liderazgo en este proceso.

Otro desafío es la expansión de su cobertura estudiantil. Actualmente, el ITCA-FEPADE tiene una población de más de 6,000 estudiantes. Tomando en cuenta el espacio disponible, capacidad, las proyecciones institucionales y el esfuerzo de articulación, es posible hacerlo. Esto logrará una reducción de los costos por estudiante (actualmente alrededor de \$150.00 mensuales) y la economía tendrá más posibilidades con el recurso humano. Sin embargo, no se trata de aumentar la cobertura a expensas de la calidad; por el contrario, la institución tiene la responsabilidad de realizar estudios de caso para asegurar que se logren ambos objetivos.

Los costos de formación pueden ser reducidos mediante el empleo de programas de formación en línea. El ITCA-FEPADE ha iniciado programas en línea que deben ser evaluados seguidos y evaluados muy de cerca.

Fortalecer e incrementar la formación basada en competencias en el desarrollo de la innovación científica y tecnológica, debe ser uno de los temas estratégicos a ser considerados. Para esto, es importante mantener un plan de alianzas estratégicas con prestigiosas instituciones internacionales dedicadas a la formación e investigación científico-tecnológica y al desarrollo y la innovación.

Además, considerando que los estudiantes han desarrollado competencias o están en el proceso de lograrlo, el ITCA-FEPADE debe contar con mecanismos para evaluarlos y promover la investigación aplicada para fortalecer tales competencias. Los estudiantes pueden apoyarse en su experiencia de investigación y lograr conocimientos prácticos para conseguir buenos empleos. La institución también debería desarrollar un marco para equiparar el sistema basado en competencias con el sistema tradicional de créditos.

A través de sus vínculos con el sector productivo, el ITCA-FEPADE ha sido capaz de colocar a sus egresados en empresas bien establecidas. No obstante, dada la volatilidad tanto del mercado local como del global, es aconsejable proporcionar a los estudiantes una formación sólida en el desarrollo de empresas.

Si bien el personal docente del ITCA-FEPADE es muy competente, es importante asumir el reto del desarrollo profesional continuo para la actualizar el contenido de conocimiento y habilidades de docencia e investigación. Si la institución asume un rol de liderazgo en este proceso —sistema de formación técnica y participación en áreas no tradicionales relacionadas con tecnologías limpias, estudios

marítimos, biotecnologías, etc. — requerirá que sus instructores tengan un alto nivel de habilidades, compromiso y visión.

El ITCA-FEPADE ha podido definir su plan de expansión de un modo razonable. Sin embargo, enfrenta un desafío para garantizar que sus visiones estén estrechamente vinculadas con el futuro del desarrollo del país. La actualización de estudios de viabilidad para las carreras propuestas es una prioridad. Debe realizarse un análisis técnico sobre la capacidad y la experiencia con las que se cuenta para llevar adelante el plan de expansión con la actual planta docente (no solo debido a su tamaño, sino también teniendo en cuenta las habilidades de enseñanza e investigación de la planta docente). De manera similar, es importante prestar atención a la calidad en todas las carreras que están siendo ofrecidas, de modo que todas ellas, independientemente de dónde se den, tengan ciertos estándares de control que permitan la certificación de la calidad. Adicionalmente, para la expansión propuesta del ITCA-FEPADE, no solo es importante asegurar las fuentes de financiación, sino también asegurar que las carreras que se ofrecen estén alineadas con la demanda del mercado.

Para el ITCA-FEPADE, es vital coordinar más estrechamente con los programas y actividades del Vice Ministerio de Ciencia y Tecnología que atienden de manera más directa las necesidades económicas del país.

5 Recomendaciones

A lo largo de este documento, se ha introducido y discutido procesos y enfoques que podrían permitir que el ITCA-FEPADE mejore ciertos aspectos de su desempeño y, asimismo, expanda aquellos elementos que ya son exitosos.

En la siguiente sección, muchas de las observaciones y conclusiones previas son agrupadas en recomendaciones estratégicas. Estas recomendaciones no pretenden ser una lista exhaustiva de todas las recomendaciones para la institución. Más aún, el equipo considera que la institución debe buscar los medios más adecuados para seguir avanzando, puesto que ella comprende su entorno y sus capacidades mejor que cualquier observador externo.

5.1 La educación superior en El Salvador: el ITCA-FEPADE como referente público nacional

El ITCA-FEPADE debe asumir un rol de liderazgo como el principal modelo y voz nacional para la formación técnica y tecnológica mediante las siguientes estrategias y acciones:

- **Profundizar su rol como líder de la formación técnica y tecnológica:** El ITCA-FEPADE debe ser la institución que "jala" al sector académico salvadoreño dedicado a las áreas técnicas, estableciendo estándares para la calidad educativa, la coordinación con el sector productivo y la integración social. El equipo enfatiza especialmente la recomendación crucial de incrementar el dinamismo del liderazgo del ITCA-FEPADE como una entidad educativa pública, centrando su intervención en la calidad del servicio y su formación tecnológica, asegurando oportunidades de empleo a través de alianzas público-privadas, y alineando sus programas con las necesidades de las empresas que facilitan la colocación de la gente joven en puestos de trabajo, sacando ventaja de este modo de la excelente calidad y formación de sus graduados.
- **Fortalecer la capacidad organizacional y la prominencia social del sector técnico:** el ITCA-FEPADE, como líder en su sector, debe contribuir a la formulación de políticas públicas y estrategias nacionales que valoren al sector tecnológico dentro de la educación superior a nivel general. La institucionalización del sistema de educación

superior requiere de una mejoría fundamental para contribuir al desarrollo de habilidades necesarias para la oferta y la demanda educativa y productiva. Existe un consenso acerca de la necesidad de modernizar la legislación y las instituciones existentes (tales como, por ejemplo, el Consejo de Educación Superior y el Sistema de Acreditación de la Calidad de la Educación Superior) y de otras que estimulen al sector, particularmente técnico y tecnológico.

- **Promover alianzas entre el Gobierno-Academia-Sector Productivo:** El ITCA-FEPADE tiene la importante tarea de ser un actor principal en la alianza Gobierno-Academia-Sector Productivo en El Salvador. Una parte importante de su rol como estándar de comparación y ejemplo de educación superior debe enfocarse en el desarrollo y la promoción de alianzas público-privadas y mesas de debate, y en la profundización de la alianza con el mundo laboral, promoviendo la distribución territorial, fortaleciendo y profundizando los vínculos con la vida social y productiva de las localidades donde el ITCA-FEPADE está presente y, en última instancia, expandiendo los vínculos entre el MINED, el ITCA-FEPADE y las empresas. Es importante que el ITCA amplíe sus relaciones hacia nuevas instituciones a través de la creación de un equipo o consorcio asesor que cuente con la representación de instituciones tales como el Ministerio de Educación, el Ministerio de Trabajo, el Ministerio de Economía, INSAFORP, ANEP, ASI, la Cámara de Comercio, y otras universidades vinculadas a la formación técnica, tales como la Universidad don Bosco y UNICAES, la Red de MEGATEC, etc.
- **Reconocerse a sí mismo como un líder en la educación científica y tecnológica:** el ITCA-FEPADE debe asumir los desafíos y las oportunidades planteadas por el público, la empresa privada y las diversas organizaciones ciudadanas, dirigiendo sus esfuerzos hacia el desarrollo económico y social basado en la formación técnica y tecnológica. El ITCA debe asumir la responsabilidad (o corresponsabilidad junto con el sistema de educación superior del país, al cual debe representar) de vincular la formación técnica y científica que es desarrollada en el país. Esto incluye a las escuelas secundarias, las instituciones de educación superior no-universitarias, los MEGATEC, las propias universidades y el INSAFORP. Tanto el ITCA como los MEGATEC deben lograr esta integración para todo el país como parte de su rol como **educadores públicos nacionales**, asumiendo los desafíos del desarrollo en sus regiones de influencia, pero guiados por acuerdos estratégicos construidos con los sectores.

5.2 Mercado laboral: profundizando el vínculo ITCA-FEPADE – Mercado laboral

El ITCA-FEPADE debe ampliar y profundizar su relación con los empleadores:

- **Encarar de manera más sensible las demandas de habilidades específicas:** uno de los principios básicos de las políticas del ITCA-FEPADE debe ser el de satisfacer la demanda para habilidades específicas del sector de empleadores. En varias partes de este documento ha sido resaltada esta necesidad y responsabilidad por parte de la institución. El producto final del ITCA-FEPADE son sus egresados, equipados con las habilidades necesarias para satisfacer las demandas del sector productivo. Si el ITCA no coloca esta meta productiva en el centro de su desarrollo, entorpecerá la adecuada contribución de la institución a la economía y sociedad del país.

- **Mejorar permanentemente la calidad de sus graduados:** el ITCA-FEPADE debe implementar un sistema para medir la calidad de sus graduados, que incluya la percepción de satisfacción y adaptabilidad de los egresados en sus puestos de trabajo, la percepción de sus empleadores, así como los impactos sociales causados por sus graduados. Esto requiere que el ITCA-FEPADE haga un seguimiento de sus graduados. El ITCA solo puede saber cuán bien está “produciendo” y la calidad de sus graduados si está cerca de los graduados, de sus empleadores y del entorno social en el que se encuentra el graduado. Debería ofrecer además un programa de formación continua que desarrolle habilidades en base a las necesidades o retos que encaran los graduados en el mercado laboral.
- **Facilitar la empleabilidad de sus graduados:** El ITCA-FEPADE debe vincularse con los sectores público y productivo para facilitar la colocación laboral de sus graduados. La institución debe actuar como un “puente” entre los graduados y el mercado laboral, comenzando desde el momento en que ingresan al ITCA y a través de pasantías y prácticas, o mediante el modelo educativo dual (trabajo-estudio). La institución sabe cómo hacer esto, y el sector productivo la reconoce como generadora de una fuerza laboral altamente calificada y hábil. El ITCA-FEPADE debe emplear estas dos ventajas para profundizar su capacidad de colocación en puestos de trabajo, complementándola con un monitoreo adecuado de la demanda laboral por habilidades específicas, de modo que siempre existan graduados competentes que respondan adecuadamente a las demandas del sector productivo salvadoreño.

5.3 EL ITCA-FEPADE: fortalecimiento institucional

Para asegurar su éxito, el ITCA-FEPADE debe fortalecer su marco institucional, esto es, fortalecer su estructura y comunicación interna, de modo que la institución cree una red de apoyo, desarrollo y cohesión que le permita proyectarse en el futuro como un modelo de comparación y punto de referencia en el ámbito técnico y científico-tecnológico.

- **Fortalecer la comunicación interna:** El ITCA-FEPADE debe lograr que sus miembros fortalezcan sus lazos, se integren, compartan información, y trabajen para desarrollar una mayor unidad “orgánica” como un “cuerpo” que tiene múltiples miembros que cuentan con una extraordinaria riqueza, la cual puede ser usada para alcanzar los objetivos institucionales. En entrevistas y conversaciones informales con los directivos, instructores y estudiantes, una debilidad importante que se destacó, es el asunto de las comunicaciones. La institución todavía no ha sido capaz de integrar sus componentes principales —la gente— en su red de comunicación. El diálogo, los talleres para potenciar la coordinación, actividades de lluvia de ideas, actividades directivos-instructores-estudiantes, entre otras acciones, pueden contribuir a construir la confianza, que luego conduce al diálogo y al mantenimiento de una comunicación fluida dentro de la institución.
- **Integrar las carreras y escuelas con el propósito de alcanzar un trabajo interdisciplinario:** otro aspecto importante del fortalecimiento institucional que requiere comunicación y coordinación, es el desarrollo y promoción de un enfoque interdisciplinario dentro de la institución. Actualmente, las carreras dentro de cada escuela, y las propias escuelas, dialogan rara vez. Todavía no se ha creado la confianza, los recursos no han sido reconocidos, y los mecanismos que facilitarían la integración interdisciplinaria no han sido alentados o desplegados. Los directivos del ITCA-FEPADE deben preocuparse de proponer acciones específicas para desarrollar este tipo de

comunicación e integración, empezando con actividades internas (por ejemplo, talleres inter-carreras e inter-escuelas, la promoción de proyectos de investigación interdisciplinarios, el apoyo a tesis y proyectos finales interdisciplinarios, etc.), y proseguir con la integración interdisciplinaria externa como una experiencia central en la formación laboral.

- **Desarrollar actividades institucionales de investigación:** la institución debe desarrollar actividades de investigación mediante el mejoramiento de las habilidades de investigación del personal, incrementando el número de investigaciones aplicadas y desarrollando alianzas con el sector privado. Las actividades de investigación deben pasar a ser una prioridad de primer nivel. Algunos de los beneficios claves de las actividades de investigación, incluyen: a) los estudiantes pueden aprovechar su experiencia de investigación y adquirir un conocimiento práctico para conseguir buenos puestos de trabajo, b) sirven de apoyo a los instructores para el desarrollo de sus propias habilidades de investigación, específicamente a través de proyectos que conducen a resultados concretos y de valor comercial, o que puedan retroalimentar al sistema educativo a través de currículos actualizados basados en las mejores prácticas, y c) permiten resaltar la investigación que contribuye al progreso de la economía y el bienestar nacional de El Salvador.

5.4 Crecimiento: desarrollo de la estrategia de crecimiento institucional

El ITCA-FEPADE necesita centrarse en el fortalecimiento de la inversión y el desarrollo de Escuelas Especializadas en alta tecnología a través de múltiples acciones, entre las que se incluyen:

- **Alinear los programas de educación con las actuales demandas de los sectores productivos:** El Salvador tiene la oportunidad de expandir la industria en áreas tales como procesamiento de alimentos y bebidas, la industria farmacéutica, servicios de logística e internacionales, entre otras. El ITCA-FEPADE debe ajustar sus programas educativos para satisfacer la demanda de habilidades en estos sectores. Una alianza robusta con las industrias en estos sectores permitirá reunir una mejor información para desarrollar su oferta académica y de investigación, así como para fortalecer su capacidad de colocación de sus graduados en puestos de trabajo.
- **Actualización y ampliación periódica de su conocimiento acerca del mercado laboral:** El ITCA-FEPADE debe diseñar e implementar un plan permanente para recoger datos de encuestas sobre el mercado laboral, información que permitirá percatarse de la situación actual y las perspectivas de la demanda laboral por productos de la educación técnica y científico-tecnológica en El Salvador. Esta información debe servir como un insumo principal para ajustar permanentemente sus diversos currículos.
- **Fortalecimiento del enfoque de instrucción:** El ITCA-FEPADE debe intensificar la aplicación de metodologías basadas en competencias, de modo tal que los empleadores puedan evaluar prontamente y aprovechar las habilidades del personal que contratan.
- **Desarrollar nuevas carreras y adecuar las existentes:** La institución debe considerar la implementación de nuevos cursos técnicos para satisfacer las demandas por habilidades. Pero debe también adecuar las carreras actuales, y evaluar seria y proactivamente la situación de las carreras que tienen escasa rentabilidad social (carreras con bajo nivel de colocación laboral, con mercados saturados o con bajos salarios). En una segunda fase, debe analizar la viabilidad de la creación de nuevas

carreras de ingeniería basadas en un alto nivel de especialización y vinculadas con las actuales carreras técnicas, y esto en respuesta a las necesidades del sector productivo.

- **Disminuir el tiempo de establecimiento de las carreras:** Para el ITCA-FEPADE es también importante desarrollar un sistema para establecer carreras. Esto debe incluir el desarrollo de capacidades internas, tal como la búsqueda de información sobre empleo y educación, proyecciones para el desarrollo de diferentes sectores productivos, la evaluación proactiva de las oportunidades y de los nichos del mercado laboral sub-atendidos, la evaluación pedagógica del currículo y, finalmente, las capacidades para reaccionar adecuadamente ante las demandas del sector productivo e, incluso, para anticiparse a ellas.
- **Desarrollar la actividad institucional de investigación:** La institución debe desarrollar actividades de investigación mediante el mejoramiento de las habilidades de investigación de su personal, el incremento del número de investigaciones aplicadas y el desarrollo de alianzas con el sector privado. Las actividades de investigación deben pasar a ser una actividad de máxima prioridad. Algunos de los beneficios claves de las actividades de investigación, incluyen: a) los estudiantes pueden aprovechar su experiencia de investigación y obtener conocimientos prácticos para conseguir buenos empleos; b) apoyar a instructores en el desarrollo de sus propias habilidades de investigación, específicamente a través de proyectos que produzcan resultados concretos y con valor comercial, o retroalimenten el sistema educativo a través de currículos actualizados y basados en las mejores prácticas; y c) destacar la investigación que contribuye al avance de la economía y el bienestar nacional de El Salvador.
- **Planificar adecuadamente la expansión de la infraestructura y el equipamiento:** El ITCA-FEPADE debe considerar una expansión gradual de su infraestructura, abordando las disposiciones regulatorias básicas y las características físicas de los diferentes espacios que debe ofrecer un centro de formación superior, cubriendo así mayor demanda de los estudiantes. Sin embargo, debe asegurarse el equilibrio de la inversión, dando prioridad al campo académico como un todo. La búsqueda del equilibrio involucra también la inversión en la actualización de las carreras y el currículo, la capacitación de instructores, y la adquisición e instalación de equipo con tecnología avanzada para contribuir directamente al proceso de enseñanza-aprendizaje, la implementación de estrategias y metodologías innovadoras con el propósito de “aprender haciendo”.

5.5 Instructores: control de calidad y disponibilidad de su insumo principal

El ITCA-FEPADE debe emprender un plan minucioso para fortalecer la instrucción, con metas que incluyen:

- **Formación de los instructores en tecnologías de punta:** la formación continua y la actualización de las habilidades de los instructores deben ser políticas prioritarias del ITCA-FEPADE en su área de recursos humanos. Es difícil producir un buen egresado si el capital humano que debe educarlo es deficiente. El ITCA-FEPADE debe estructurar una política de formación continua de instructores que sea fácilmente comprensible y accesible para todos los instructores, tanto para los de tiempo completo como para los de hora-clase.
- **Formación de los instructores en metodologías de enseñanza:** La institución debe preocuparse de formar a sus instructores, o de fortalecer la educación que ya tienen, en

metodologías de enseñanza adecuadas para la enseñanza de habilidades, lo que permitirá garantizar la calidad del proceso educativo. Al respecto, el equipo recomienda elaborar un plan para la formación continua de todos los instructores, con énfasis especial en los instructores por horas-clase, quienes tienen una mayor rotación y a quienes es más difícil monitorear la calidad de su enseñanza.

- **Promover la profesionalización de los instructores:** una proporción significativa de la planta docente del ITCA-FEPADE no tiene grados/preparación a nivel universitario, y solamente un 5% cuenta con postgrados, lo que limita las posibilidades de la institución para adquirir nuevos conocimientos, desarrollar investigación avanzada y desarrollar carreras con requisitos cognoscitivos más profundos. Para abordar esto, la institución debe mejorar sus salarios con el fin de atraer a instructores más calificados, promover y financiar la formación continua para posibilitar que su personal docente obtenga postgrados universitarios, reclutar instructores con mayores niveles de educación, invitar a profesionales del sector privado para que capaciten a instructores y alumnos, establecer acuerdos con universidades extranjeras para mejorar y profesionalizar a la planta docente, etc.
- **Formación de los instructores en el dominio del idioma inglés:** Actualmente, el manejo del inglés entre los instructores es, en promedio, inferior al de los estudiantes de la institución. Esto genera obstáculos para la enseñanza, socava la autoridad y liderazgo basados en el conocimiento, y generalmente coloca a los instructores en una situación de desventaja con respecto al estudiante. El ITCA-FEPADE debe exigir que sus instructores se formen en el manejo del idioma inglés y debe ofrecer las facilidades para que eso suceda. Gran parte del conocimiento impartido en la institución es generado en países de habla inglesa y es publicado en esta lengua, de modo que el acceso a nuevo conocimiento depende en gran medida del conocimiento del inglés, y los instructores, hasta el momento, no alcanzan a satisfacer este requisito.
- **Formación de los instructores en metodologías de investigación:** Como parte de su esquema de incentivos para la investigación, el ITCA-FEPADE debe incluir la capacitación de los instructores en metodologías de investigación. El desconocimiento de las técnicas y procedimientos para realizar buena investigación ha sido parte de los argumentos que los propios instructores, en nuestras entrevistas, colocaron como un obstáculo que es difícil de superar.
- **Alentar la participación de los instructores y estudiantes en programas de investigación:** El ITCA-FEPADE debe también apoyar y promover la participación de los instructores y alumnos en proyectos conjuntos de investigación, apuntando hacia una integración interdisciplinaria. En este contexto, los instructores deben ser capacitados como guías del proceso de investigación, de modo que puedan diseminar este conocimiento entre sus estudiantes.
- **Reducir la carga administrativa de los instructores a tiempo completo:** en las entrevistas, los instructores han expresado su preocupación respecto a la enorme cantidad de tiempo y esfuerzo dedicado a tareas administrativas. Según ellos, muchas de estas tareas podrían ser realizadas por personal de secretaría, orientadores vocacionales o personal auxiliar. Utilizar el tiempo de los instructores en estas tareas bien podría convertirse en un desperdicio de capacidad, y el equipo recomienda que el ITCA-FEPADE considere el desarrollo de medios alternativos para disminuir la carga sobre sus instructores, quizás reconsiderando la estrategia de asignación de tareas administrativas. Si los instructores participan menos en estas tareas, se liberaría tiempo para dedicarlo al

estudio, para ponerse al día en sus campos de estudio, para la investigación y para trabajar con los estudiantes.

5.6 Plan de expansión del ITCA-FEPADE: necesidad de dar pasos previos

El Plan de Expansión del ITCA-FEPADE merece un estudio más detallado tanto de la situación actual como de las perspectivas futuras en términos de la demanda laboral, junto con los programas curriculares actualmente ofrecidos y aquellos propuestos.

El equipo considera que es importante dar una gama de pasos preliminares con el fin de garantizar la calidad, viabilidad, sostenibilidad, ajuste y financiación del proyecto. Lograr tan solo algunas de estas características convertirá al proyecto en un esfuerzo incompleto que, en última instancia, dañará a la educación superior en El Salvador.

Por lo tanto, el equipo recomienda que el ITCA-FEPADE realice mínimamente las siguientes actividades específicas para analizar su Plan de Expansión con mayor profundidad, para así garantizar su relevancia, viabilidad, financiación y sostenibilidad:

- **Actualizar los estudios de viabilidad:** muchos de los estudios utilizados para justificar el proyecto no son consistentes con la realidad actual. En particular, el equipo nota una seria falta de información prospectiva que sirva como un insumo para planear las actividades del ITCA-FEPADE a corto y mediano plazo.
- **Incluir una estrategia específica para armonizar el actual programa educativo:** esta estrategia debe estar acompañada de acciones concretas para evaluar y decidir el destino de las actuales carreras.
- **Analizar profundamente la viabilidad técnica de las nuevas carreras propuestas:** el análisis actual revela algunas debilidades en la pertinencia del currículo versus el desarrollo esperado de los sectores productivos que deben resolverse. Existe una ausencia de estrategias y acciones para promover las nuevas carreras y colocar a los futuros egresados en el mercado laboral.
- **Asegurar la provisión de instructores y especialistas para cada área de experiencia propuesta:** este aspecto todavía tiene muchas debilidades dada la actual formación de la planta docente y la falta de una educación técnica altamente especializada en El Salvador. Deben desarrollarse estrategias alternas, asociadas con acciones concretas, para atraer a instructores de calidad.
- **Asegurar la calidad académica y de investigación:** no queda claro cómo se garantizará la calidad. Si bien el cuadro de mando integral desarrollado para la institución toca algunos de estos temas, su alcance es más administrativo. Asimismo, no ofrece mecanismos adecuados para medir la calidad educativa (solo considera medidas tradicionales que los expertos en educación desde hace mucho reconocen como insuficientes y unidimensionales), ni mecanismos para realizar ajustes a las desviaciones en la calidad. Todos estos elementos deben ser incluidos en un plan que enarbola la calidad como la bandera institucional.
- **Asegurar fuentes de financiamiento:** el proyecto revisado no contiene información alguna sobre fuentes de financiamiento, estrategias de recaudación de fondos y los compromisos específicos de donantes potenciales. Esta es una deficiencia innegable del proyecto y debe ser resuelta adecuadamente, no solamente con una visión de corto-mediano plazo para la ejecución del proyecto concreto, sino que también debe ser acompañada por una visión de largo plazo que afronte cómo es que el ITCA-FEPADE continuará con la actividad iniciada.

- **Estrechar vínculos con el sector productivo para garantizar la demanda por sus graduados:** el ITCA-FEPADE debe incluir acciones específicas en su plan para vincular su plan de expansión con el sector productivo, tanto en términos de atender la demanda por habilidades y conocimientos, como en términos de la colocación laboral de sus futuros graduados, ya sea con respecto a las carreras actualmente enseñadas, o con relación a las nuevas carreras creadas en el marco de la expansión.
- **Alinear el Plan de Expansión con la estrategia del país:** el plan debe incluir eslabonamientos con otros planes nacionales, tales como el Plan Quinquenal, Asocio para el Crecimiento, políticas sectoriales del Ministerio de Economía, entre otros.

Referencias

- CIDE (2008). "Diagnosis of the Current Situation of Education and Vocational Training in the Northern Zone". El Salvador: FOMILENIO.
- ITCA-FEPADE (2010). "Strategic Direction 2010 - 2014"
- ITCA-FEPADE (2010). "Analysis of Curricular Relevance 2010"
- ITCA-FEPADE (2010). "Reference Terms for Technical Support Services"
- ITCA-FEPADE (2011). "Modernization Projects of the Five ITCA-FEPADE Sites"
- MINEC (2005). "VII Economic Census 2005". San Salvador: Ministry of Economy, Department of Statistics and Censuses.
- MINEC y DIGESTYC (2010). "Multi-Purpose Household Survey - EHPM 2009,"
- MINED (2006). "Results of Statistical Information of Higher Education Institutions 2005," National Bureau of Higher Education, Ministry of Education: San Salvador, El Salvador.
- MINED (2007a). "National Education Census", San Salvador: Ministry of Education.
- MINED (2007b). "Higher Education in figures El Salvador 1997-2006", Special Edition, Evaluation and Management of Statistical Information, National Directorate of Higher Education, Ministry of Education: San Salvador, El Salvador.
- MINED (2008). "Results of Statistical Information of Higher Education Institutions 2007", National Bureau of Higher Education, Ministry of Education: San Salvador, El Salvador.
- MINED (2009a). "National Education Accounts: 2009 Overview". San Salvador: Ministry of Education.
- MINED (2009b). "Investing More in Education: How Much Does it Cost to Meet Outstanding Commitments?", San Salvador: Ministry of Education.
- MINED (2009c). "National Education Accounts: General Overview 2009", San Salvador: Ministry of Education.
- MINED (2009d). "Results of Statistical Information of Higher Education Institutions 2008", National Bureau of Higher Education, Ministry of Education: San Salvador, El Salvador.
- MINED (2010). "Results of Statistical Information of Higher Education Institutions 2009," National Bureau of Higher Education, Ministry of Education: San Salvador, El Salvador.
- UNDP (2008). "Report on Human Development El Salvador 2007-2008. Employment in one of most hardworking towns in the world", UNDP, El Salvador Office.
- UNDP (2010). "Report on Human Development El Salvador 2010. From poverty and consumerism to the welfare of the people. Proposals for a new model of development", UNDP, El Salvador office.
- USAID – El Salvador (2011). Partnerships for Growth Constraints Analyses, Internal Report, USAID, El Salvador Office.

Anexos

Anexo I Agenda de entrevistas y visitas *in situ*

Versión actualizada del 2 de septiembre, 2011					
FECHA	INICIO	TÉRMINO	PERSONA/INSTITUCIÓN	MIEMBRO(S) DEL EQUIPO	LUGAR
8-Ago	02:00 p.m.		Arribo del equipo	Ronald Saunders, John Helwig, Marcelo Rabossi, Diego Avanzini, Felipe Rivas y Mercy Castillo	Hotel Crown Plaza
8-Ago	04:00 p.m.	06:00 p.m.	Primera reunión del equipo	Ronald Saunders, John Helwig, Marcelo Rabossi, Diego Avanzini, Felipe Rivas y Mercy Castillo	Hotel Crown Plaza
9-Ago	09:00 p.m.	10:30 a.m.	Reunión inicial con USAID (Dorita de Gutiérrez)	Ronald Saunders, John Helwig, Marcelo Rabossi, Diego Avanzini, Felipe Rivas y Mercy Castillo	USAID
9-Ago	11:00 a.m.	12:30 p.m.	Reunión con el ITCA/FEPADE: Elsy Escobar Santo Domingo, José Armando Oliva, Alejandro Aguilar, Carlos Orozco, Mario W. Montes y Frineé de Zaldaña	Ronald Saunders, John Helwig, Marcelo Rabossi, Diego Avanzini y Felipe Rivas, y Dorita de Gutiérrez,	ITCA/FEPADE

				USAID	
9-Ago	02:30 p.m.	04:30 p.m.	Reunión con el Ministerio de Educación (MINED): Ing. José Francisco Marroquín	Ronald Saunders, John Helwig, Marcelo Rabossi, Diego Avanzini y Felipe Rivas, y Dorita de Gutiérrez, USAID	MINED
10-Ago	08:00 a.m.	05:00 p.m.	REUNIÓN DE ORGANIZACIÓN (TODO EL EQUIPO)		
11-Ago	10:30 a.m.	12:00 n	Reunión con AGAPE Sonsonate & Chalatenango: Lic. Dinora Arias, Carlos Ernesto Contreras y Joaquín Ernesto Guillen	Ronald Saunders, John Helwig, Marcelo Rabossi, Diego Avanzini y Felipe Rivas, y Dorita de Gutiérrez, USAID	Hotel Crown Plaza
11-Ago	01:30 p.m.	02:30 p.m.	Reunión con la Dirección de la Misión de USAID: Sr. Carl Derrick y Sr. William Elderbaum, y Dorita de Gutiérrez	Ronald Saunders, John Helwig, Marcelo Rabossi, Diego Avanzini, Felipe Rivas, y Mercy Castillo	USAID
11-Ago	03:00 p.m.	04:30 p.m.	Reunión con miembros de la Oficina de Desarrollo Humano y de la Oficina de Crecimiento Económico de USAID	Ronald Saunders y John Helwig	USAID
12-Ago	07:30 a.m.	12:30 p.m.	Visita a MEGATEC Zacatecoluca - Sr. Pedro Ávila	John Helwig	Zacatecoluca
12-Ago	02:30 p.m.	03:45 p.m.	Reunión con ANEP: Sr. Waldo Jiménez	Felipe Rivas y Marcelo Rabossi	ANEP

12-Ago	04:30 p.m.	07:00 p.m.	Reunión con el Programa del Cuerpo de Paz y el oficial de capacitación, David Hansen, PhD	Ronald Saunders y John Helwig	Hotel Crowne Plaza
15-Ago	09:00 a.m.	10:30 a.m.	Reunión con el Vice Ministro de Educación Dr. Eduardo Badía	Ronald Saunders, Felipe Rivas y Dorita de Gutiérrez	MINED
15-Ago	09:00 a.m.	11:30 a.m.	Reunión con Universidad Don Bosco: Sr. Fabián Bruno	John Helwig, Marcelo Rabossi y Irene Flores	Don Bosco
15-Ago	02:00 p.m.	04:30 p.m.	Reunión con Sr. Betto Brunn, COP CARANA	Ronald Saunders, John Helwig, Diego Avanzini y Felipe Rivas. Dorita de Gutiérrez, Rafael Cuellar y Michelle Jennings - USAID	CARANA
15-Ago	04:00 p.m.	05:30 p.m.	Reunión con Sra. Michelle Davenport-Nuila (enlace con universidades EE. UU.)	Ronald Saunders, John Helwig, Diego Avanzini, Marcelo Rabossi y Felipe Rivas.	Hotel Crown Plaza
16-Ago	07:00 a.m.	12:30 p.m.	Visita a MEGATEC Chalatenango: Sr. Joaquín Guillén	John Helwig	Chalatenango
16-Ago	09:00 a.m.	10:30 a.m.	Reunión con Sr. Cesar Barahona - Banco Multisectorial de Inversiones (BMI)	Marcelo Rabossi y Diego Avanzini	BMI (World Trade Center)
16-Ago	10:00 a.m.	11:30 a.m.	Reunión con el Ministro de Educación: Prof. Salvador Sánchez Ceren	Ronald Saunders, Felipe Rivas y Dorita de Gutiérrez (USAID)	MINED
16-Ago	11:00 a.m.	12:30 p.m.	Reunión con Sr. Knut Walter Frankl – Presidente de la Comisión de Acreditación	Diego Avanzini y Marcelo Rabossi	Hotel Crown Plaza

16-Ago	04:00 p.m.	05:30 p.m.	Reunión con el Consejo de Educación Superior	Ronald Saunders, John Helwig, Diego Avanzini, Marcelo Rabossi y Felipe Rivas.	MINED
17-Ago	07:00 a.m.	12:30 p.m.	Visita a Sonsonate para reunión con los directores y estudiantes del MEGATEC	Ronald Saunders y Diego Avanzini	AGAPE/Sonsonate
17-Ago	10:00 a.m.	12:30 p.m.	Reunión con el rector de la Universidad de El Salvador: Ing. Rufino Quezada	Felipe Rivas, Marcelo Rabossi y John Helwig	Universidad de El Salvador
17-Ago	02:00 p.m.	04:00 p.m.	Reunión con el Sr. Vince Ruddy – Director Residente de País de la Corporación Reto del Milenio y Sra. Sabelina Alfaro (FOMILENIO)	Ronald Saunders/Marcelo Rabossi y John Helwig	FOMILENIO
17-Ago	02:00 p.m.	03:30 p.m.	Reunión con SWISSCONTACT: Sr. Ricardo Fernández	Felipe Rivas y Diego Avanzini	SWISSCONTACT
18-Ago	08:00 a.m.	10:00 a.m.	Reunión con el rector de la Universidad Tecnológica: Lic. Rafael Loucel	Marcelo Rabossi y Felipe Rivas	U. Tecnológica
18-Ago	09:30 a.m.	12:30 p.m.	Reunión con el personal técnico del ITCA/FEPADE	John Helwig y Diego Avanzini	ITCA/FEPADE
18-Ago	02:00 p.m.	04:00 p.m.	Reunión con la Vice Ministra de Ciencia y Tecnología: Dra. Erlinda Handal	John Helwig, Marcelo Rabossi y Felipe Rivas, y Dorita de Gutiérrez, USAID	MINED
19-Ago	09:00 a.m.	11:00 a.m.	Feria de Trabajo y Juventud	John Helwig, Marcelo Rabossi y Diego Avanzini	Centro de Ferias y Convenciones
19-Ago	4:00 p.m.	5:30 p.m.	Reunión con el Vicerrector de ISEADE-FEPADE, Oscar Picardo	Diego Avanzini, John Helwig, Marcelo Rabossi, Felipe Rivas y Dorita de	ISEADE-FEPADE

				Gutiérrez	
22-Ago	09:00 a.m.	10:00 a.m.	Reunión con José Alfredo Bonilla, Director Nacional de las Becas SEED	John Helwig y Diego Avanzini	Pje Carbonel No. 30, Col. Roma
22-Ago	11:00 a.m.	12:00:00 m.	Reunión con Sra. Lorena de Rodríguez, Directora Nacional de Educación	John Helwig, Felipe Rivas y Dorita de Gutiérrez (USAID)	MINED
22-Ago	12:00 m.	02:00 p.m.	Reunión-almuerzo con ESEN: Lic. Ana Lidia de Flores (Directora Estudiantil)	Marcelo Rabossi y Diego Avanzini	ESEN
22-Ago	02:30 p.m.	04:00 p.m.	Reunión con la Dra. Patricia de Quinteros y la Dra. Xinia Castro - URC (Programa de Salud de USAID)	John Helwig	URC (Calle Circunvalación No. 298, San Benito)
22-Ago	03:00 p.m.	04:30 p.m.	Reunión con la Universidad Centroamericana (UCA): Sr. Agustín Fernández	Felipe Rivas, Diego Avanzini y Marcelo Rabossi	UCA
23-Ago	08:30 a.m.	09:30 a.m.	Reunión semanal con Dorita de Gutiérrez, USAID	John Helwig	USAID
23-Ago	09:30 a.m.	11:00 a.m.	Reunión interagencias (PAO, Cuerpo de Paz, USAID)	John Helwig	USAID
23-Ago	09:00 a.m.	10:00 a.m.	Reunión con RTI: Guillermo García (Programa de prevención del crimen de USAID)	Marcelo Rabossi	Calle El Almendro No. 20A, Col. Maquilishuat
23-Ago	11:00 a.m.	12:30 p.m.	Reunión con Lic. Karla Segovia, Grupo Aristos	Marcelo Rabossi	Hotel Crown Plaza

23-Ago	02:30 p.m.	04:30 p.m.	Reunión con Vicerrector de la Universidad Católica de El Salvador: Lic. Moisés Antonio Martínez. (Se tendrán reuniones cortas con estudiantes e instructores)	John Helwig, Diego Avanzini y Ana Mercedes Ruiz	Sta Ana (se partirá a Sta Ana a la 1:30 pm)
24-Ago	09:00 a.m.	12:30 p.m.	Visita a MEGATEC Ilobasco: Ing. Alfonso Trigueros. (Se tendrán reuniones cortas con estudiantes e instructores)	John Helwig, Marcelo Rabossi, Ana Mercedes Ruiz y Dorita de Gutiérrez (USAID)	Ilobasco (se partirá a Ilobasco a las 7:30 am)
25-Ago	07:00 a.m.	08:00 a.m.	Reunión con la Directora Nacional de Educación, Ing. Lorena Duque de Rodríguez	John Helwig, Felipe Rivas, Marcelo Rabossi, Diego Avanzini, y Dorita de Gutiérrez	Crowne Plaza
	4:00 p.m.	5:30 p.m.	Reunión con Vicerrector de ISEADE/FEPADE, Oscar Picardo	John Helwig, Diego Avanzini, Felipe Rivas y Dorita de Gutiérrez	ISEADE/FEPADE
25-Ago	08:00 a.m.	09:00 a.m.	Reunión con Sra. Acennete de Barrientos, Presidenta interina del <i>Comité de Empresarias</i> – Cámara de Comercio de El Salvador	Ana M. Ruiz	Torre 105 Campestre, 105 Ave. Sur sobre Calle Campestre, Col. Escalón (arriba del Club Campestre)
25-Ago	08:30 a.m.	11:00 a.m.	Reunión con estudiantes, instructores y padres de familia del ITCA/FEPADE	Diego Avanzini, Marcelo Rabossi y Ana Mercedes Ruiz	ITCA/FEPADE
25-Ago	10:30 a.m.	12:00:00 n	Reunión con Lic. Karla de Vanegas, Grupo SEARCH (trabajo de búsqueda en línea)	John Helwig y Felipe Rivas	Avenida La Capilla No. 411, Sn Benito
25-Ago	02:30 p.m.	04:30 p.m.	Reunión con la Junta Directiva del ITCA y FEPADE	Ron Saunders y John Helwig	Mesón de Goya - ITCA

25-Ago	03:00 p.m.	04:30 p.m.	Reunión con el Rector de la Universidad José Matías Delgado: Dr. David Escobar Galindo	Diego Avanzini, Marcelo Rabossi y Felipe Rivas	U.Matías Delgado (Carretera a Sta. Tecla)
26-Ago	07:30 a.m.	08:30 a.m.	Reunión con la Junta Directiva del ITCA-FEPADE	John Helwig	Mesón de Goya - ITCA
26-Ago	09:00 a.m.	11:30 a.m.	Reunión con la Universidad Nacional de El Salvador: Lic. Rodolfo Santos (Secretario de Planificación)	John Helwig, Marcelo Rabossi y Felipe Rivas	Universidad de El Salvador.
26-Ago	09:30 a.m.	11:15 a.m.	Visita al MEGATEC La Unión (Lic. Julia Aparicio).	Ron Saunders, Diego Avanzini y Ana Mercedes Ruiz de Castro	La Unión
26-Ago	11:30 a.m.	01:30 p.m.	Reunión con Sr. Miguel Perez (Jefe de Operaciones), Abelino Cruz (Jefe de Mantenimiento), Milton Lacayo, Gerente del Puerto de La Unión		
26-Ago	02:30 a.m.	03:30 p.m.	Reunión con Corporación de Inversiones (CORSAIN): Roxana Castillo		
26-Ago	03:00 p.m.	04:00 p.m.	Reunión con Grupo Calvo: Sonia González, Relaciones Públicas		
26-Ago	2:30 p.m.	04:00 p.m.	Reunión con el Vice-director: Ing. Alirio Edmundo Mendoza / Escuela Nacional de Agricultura (ENA)	John Helwig, Felipe Rivas, y Marcelo Rabossi	ENA

29-Ago	09:00 a.m.	10:00 a.m.	Reunión con Vice Ministro de Economía, Dr. Mario Rogel Hernández	Ron Saunders y Felipe Rivas	Ministerio de Economía
29-Ago	02:30 p.m.	03:30 p.m.	Reunión con Caroll Vasquez, Directora de la Oficina de Desarrollo Humano	Ron Saunders y John Helwig	USAID
29-Ago	04:00 p.m.	05:00 p.m.	Reunión con el Decano de Ciencias Sociales de la Universidad Francisco Gavidia- Lic.Zoila Romero	Ana Mercedes Ruiz	UFG
30-Ago	08:00 a.m.	09:00 a.m.	Reunión con Dra. Helga Cuellar, FUSADES	Ron Saunders, Marcelo Rabossi y Felipe Rivas	FUSADES
30-Ago	11:30 p.m.	12:30 p.m.	Reunión con William Pleitez, UNDP	Marcelo Rabossi y Felipe Rivas	Edificio Naciones Unidas 2 B, Blvd. Orden de Malta, Sta. Elena
30-Ago	12:30 p.m.	02:00 p.m.	Reunión almuerzo con Lic. Sandra de Barraza	Ron Saunders, John Helwig, Marcelo Rabossi y Dorita de Gutiérrez (USAID)	Hotel Crown Plaza
30-Ago	02:30 p.m.	03:30 p.m.	Reunión con Miguel Ángel Pereira, Director Ejecutivo, Consejo Nacional de Juventud	John Helwig, Marcelo Rabossi y Ana Mercedes Ruiz	Sobre Alameda Juan Pablo II, Edificio B1, 2a. Planta, Centro de Gobierno
31-Ago	01:00 p.m.	02:30 p.m.	Reunión con Sr. Betto Brunn, CARANA	John Helwig, Ron Saunders y Marcelo Rabossi	Hotel Crown Plaza
2-Sep	11:00 a.m.	12:30 p.m.	Reunión de fin de la misión con USAID	Ronald Saunders, John Helwig, Marcelo Rabossi y Felipe Rivas.	USAID
2-Sep	02:30 p.m.	04:00 p.m.	Reunión de fin de la misión con ITCA/FEPADE.	Ronald Saunders, John Helwig, Marcelo Rabossi, Ana M. Ruiz, Felipe Rivas y	MINED

				Dorita de Gutiérrez.	
--	--	--	--	-------------------------	--

Según su religión					
Según su edad					
Según su ritmo de aprendizaje					
La manera en que es evaluado					
La manera en que se atienden sus preguntas e inquietudes en clase					
Acceso a recursos tecnológicos y conectividad					

14. La principal razón que pone en riesgo su permanencia en este centro de estudios es:

Rendimiento académico (Notas) ____ Situación económica familiar ____

Otra (especifique) _____

15. Señale con una X las acciones que se realizan en su centro de estudios para que usted pueda culminar la carrera y graduarse:

Planes de pago flexible: ____ Recuperación de notas: ____ Tutorías personalizadas: ____

Otra (especifique): _____

16. ¿Qué posibilidades tiene de conseguir un empleo en el área de la carrera que estudia al obtener su título?

Muy alta ____ Alta ____ Baja ____ Muy baja ____ Nula ____

CUESTIONARIO A GRADUADAS Y GRADUADOS DE CARRERAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Estimada graduada y graduado: este cuestionario tiene como propósito recolectar información sobre la pertinencia de la educación superior. Forma parte del análisis de la situación de la educación superior en El Salvador que USAID realiza a través de un equipo de consultores y consultoras.

Sus respuestas son confidenciales y serán utilizadas únicamente para el propósito mencionado. Agradecemos desde ya su colaboración al responder este cuestionario.

ESTUDIOS REALIZADOS

2. Título de grado obtenido: _____

3. Año de graduación: _____

3. Año de egreso: _____ 4. Si no se graduó, ¿por qué? _____

5. Centro de estudios que le otorgó el título: _____

6. Con respecto al programa de estudios del que se graduó, ¿cómo valora los siguientes aspectos?

	Malo			Excelente	
	1	2	3	4	5
a. Desempeño de las y los docentes (dedicación, competencias, conocimientos de la materia, asistencia al estudiante).					
b. Asignaturas del plan de estudios (pertinencia, relación con la práctica laboral).					
c. Horarios de clase (flexibilidad, adecuación a la carga de estudio).					
d. Información y procesos administrativos (facilidad de comunicación con la institución, acogida de reclamos y sugerencias, facilidad para la realización de trámites).					
e. Disponibilidad y acceso a recursos tecnológicos.					
f. Servicio de biblioteca (disponibilidad, actualidad).					

g. Bibliografía curricular (relevancia, actualidad, diversidad).					
h. Disponibilidad de laboratorios (física, química, mecánica, electrónica, medicina, biología, etc.).					
i. Estado de la infraestructura y mobiliario (aulas, auditorios, cafetería, estacionamientos).					
j. Acceso a los servicios de orientación y bienestar estudiantil.					
k. Difusión y acceso a becas propias de la institución.					
l. Acompañamiento de la institución en la búsqueda de trabajo (ferias de trabajo, bolsa de trabajo, contactos).					
m. Grado de satisfacción integral con los estudios de pregrado realizados en la institución.					

7. ¿Cuál es el principal motivo por el que tiene usted algún grado de insatisfacción? Marque solamente uno.

- El contenido era muy teórico
- El programa no le permitió el desarrollo de capacidades para el trabajo en su área
- El contenido de los cursos no estaba de acuerdo con el programa
- Los y las docentes no estaban bien preparados
- El tipo de evaluaciones aplicadas
- Falta de actividades de investigación
- Falta de actividades o programas de extensión universitaria

Otro (especifique): _____

EDUCACIÓN CONTINUA

8. Indique de qué manera ha complementado su formación profesional después de terminar su carrera de pregrado (puede elegir varias alternativas).

- Mediante cursos de actualización en la universidad donde estudió
- Mediante cursos de actualización en otras instituciones
- Por medio de investigaciones propias
- Por medio de prácticas autodidácticas

- ___ Por medio de la lectura especializada
- ___ A través de estudios superiores de especialización
- ___ Continuación de estudios de maestría y/o doctorado

9. En qué área cree usted que la universidad o instituto del que se graduó puede contribuir con su educación continua (puede elegir varias alternativas).

Técnica _____ Administrativa o gerencial _____ Investigación _____

Otra (especifique): _____

SITUACIÓN LABORAL AL MOMENTO DE INGRESAR Y DURANTE SUS ESTUDIOS DE PREGRADO

10. ¿Se encontraba trabajando al momento de iniciar sus estudios de pregrado? Sí _____ No _____

11. Su dedicación a esa actividad laboral era: Tiempo completo _____ Tiempo parcial _____

12. La empresa o institución para la cual laboraba era:

Gobierno (central o local) _____ Privada _____ Propia o familiar _____ ONG _____

Organismo internacional _____ Otra (especifique): _____

13. ¿Qué grado de relación tenía la actividad laboral que realizaba con la carrera que estudió?

Ninguna relación _____ Un poco _____ Totalmente relacionada _____

14. Durante todo el período de estudios de su carrera, ¿combinó el estudio con el trabajo?

Si _____ No _____ Parcialmente _____

SITUACIÓN LABORAL AL GRADUARSE O EGRESAR DE LOS ESTUDIOS DE PREGRADO

15. Al momento de graduarse, ¿contaba con un empleo?

No _____

Si _____ El mismo que tenía antes de ingresar a la carrera _____

En el mismo lugar de antes de estudiar, pero con un mejor cargo _____

Un nuevo empleo _____

16. ¿Buscó trabajo desde que se graduó de la carrera de pregrado? Sí _____ No _____

17. ¿Cuánto tiempo transcurrió, en meses, desde el momento en que se graduó y logró conseguir un empleo?

Cantidad de meses _____ Aún no he conseguido un empleo _____

18. ¿Cuál es su situación laboral actual?

Tiene trabajo _____ No tiene trabajo _____ (pase a pregunta 23)

19. ¿En qué tipo de empresa o institución trabaja?

Gobierno (central o local) _____ Privada _____ Propia o familiar _____
ONG _____ Organismo internacional _____ Otra (especifique): _____

20. ¿Cuál es la actividad principal a la que se dedica la empresa o institución donde trabaja?

Producción _____ Comercialización _____ Servicios _____ Consultorías _____ Educación _____

Otra (especifique): _____

21. ¿Qué grado de relación tiene la actividad laboral que realiza actualmente con la carrera que estudió?

Ninguna relación _____ Un poco _____ Totalmente relacionada _____

22. ¿Cuál es su ingreso mensual aproximadamente, en dólares?

- Menos de \$ 500.00
- De \$ 500.00 a \$ 1,000.00
- De \$ 1,000.00 a \$ 1,500
- De \$ 1,500.00 a \$ 2,000.00
- De \$ 2,000.00 a \$ 2,500.00
- Más de \$ 2,500.00 _____

23. ¿Cuáles son las razones por las que no tiene trabajo remunerado actualmente?

- Poca demanda de profesionales graduados de su carrera
- Porque sigue estudiando
- Ofertas poco atractivas profesionalmente
- Salario poco atractivo
- Falta de dominio de un segundo idioma
- Falta de conocimientos de computación
- Razones familiares
- Por razones de género
- Horarios inconvenientes
- Edad
- Otra (especifique): _____

VINCULACIÓN CON SU CENTRO DE ESTUDIOS

24. Señale las actividades que le ofrece el centro de estudios a sus graduados y graduadas. Puede elegir varias alternativas.

- Participación en investigaciones

___ Publicación de artículos

___ Participación en eventos científicos

___ Participación en exposiciones tecnológicas

___ Conformación de asociación de graduados

Otra (especifique): _____

DATOS DE VIDA

25. Sexo: hombre ___ mujer ___

26. Edad: ___ años

27. Estado civil: Soltero (a) ___ Casado (a) ___ Acompañado (a) ___

28. Institución donde estudió el bachillerato: _____

29. Año de graduación: _____

30. Su familia vive en: zona urbana ___ zona rural ___

Anexo III Comportamiento actual y esperado de la economía de El Salvador

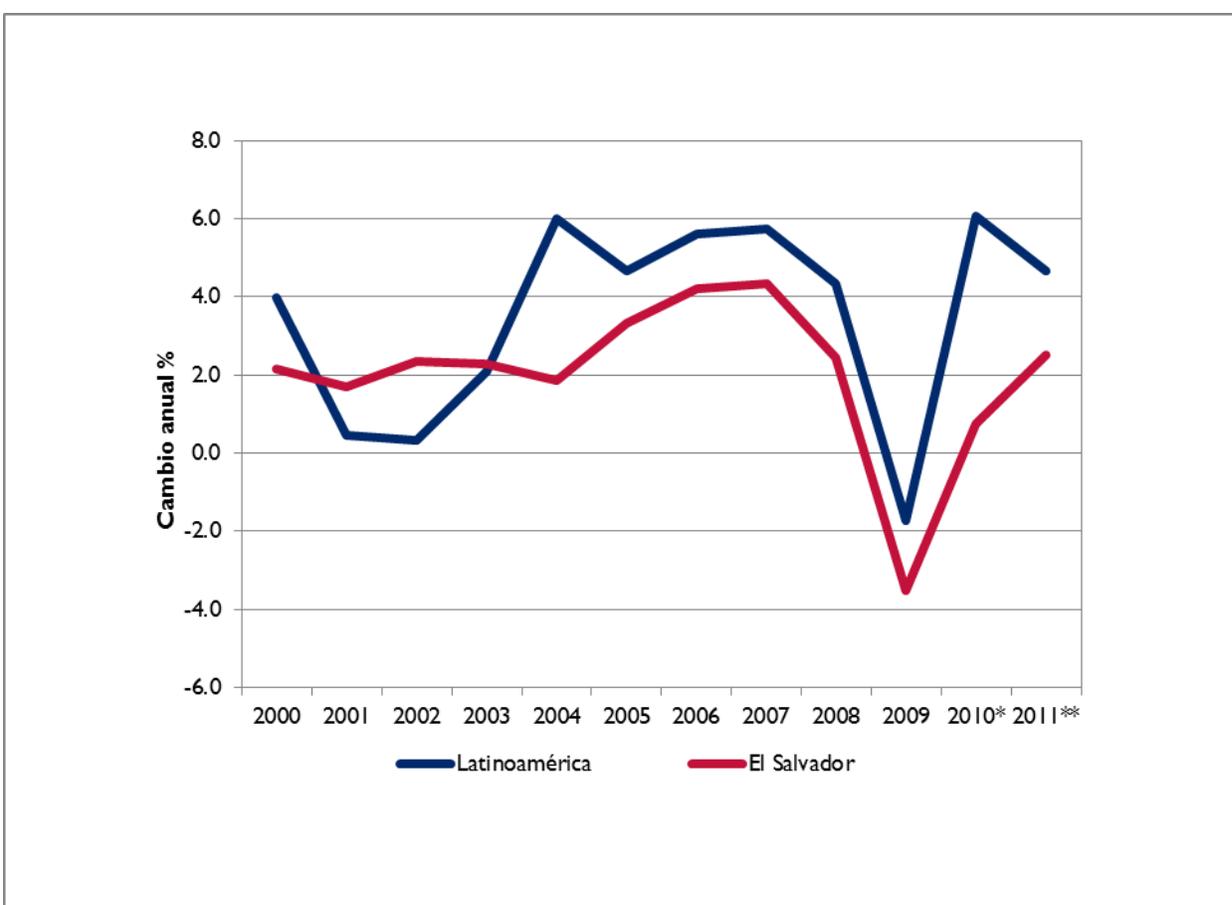
Una revisión detallada de la economía de El Salvador como el contexto para la educación superior

I. Contexto

I.1.a. Una mirada rápida a la economía salvadoreña

La economía salvadoreña es una economía pequeña y abierta. En años recientes ha mostrado una estabilidad macroeconómica, aunque las bajas tasas de crecimiento amenazan el desempeño económico. De hecho, las tasas de crecimiento económico han estado por debajo de las tasas de crecimiento promedio de Latinoamérica y el Caribe (véase el Gráfico A1).

GRÁFICO A1. CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LAC Y EL SALVADOR, 2000-2011.



Nota: * Valores preliminares. ** Valores proyectados.

Fuente: Elaborado en base a IMF (2011a) y la WEO 2011 del FMI (IMF, 2011b).

El desempeño económico durante el período de más de una década 2000-2011 puede separarse en tres partes con diferencias particulares:

1. Desde el año 2001 al 2004:

Crecimiento económico bajo, si bien estable, marcado por precios del petróleo al alza y los desastres naturales (dos terremotos, inundación y sequía).

2. Desde el año 2005 al 2007:

Tasas de crecimiento económico más altas, acompañadas por una aceleración de la inflación (pero por debajo del 5% anual). Un mejor clima económico y mayor confianza profundizan también el déficit en cuenta corriente, mayormente debido a una recuperación del crecimiento de las importaciones incentivadas.

3. Desde el año 2008 al 2011:

El crecimiento económico se desaceleró, afectado por la crisis global, con una importante contracción del PIB en los años 2008 y 2009. La inversión (medida como formación de capital fijo) disminuyó marcadamente durante este periodo. La mayor parte del efecto de contagio se transmitió debido a los estrechos vínculos existentes entre la economía salvadoreña y la de los Estados Unidos. Una recuperación lenta e incipiente ha sido observada durante los años 2010 y 2011.

Durante la crisis económica del año 2008, El Salvador llegó a estar marcadamente expuesto a la crisis financiera y a los cambios abruptos en el mercado de petróleo. La crisis global no solo afectó a las exportaciones salvadoreñas, sino también a los flujos de remesas y el empleo. Nótese también que debido a que la economía salvadoreña está dolarizada desde el año 2001, los instrumentos monetarios no están ya disponibles para contrarrestar los ciclos. De hecho, la decreciente capacidad de gasto llegó también a través de una moneda depreciada frente a otras monedas del mundo.

Así mismo, la incertidumbre provocada por el proceso electoral del año 2009 contribuyó a profundizar los efectos económicos negativos. En particular, los cambios potenciales en la política pública relativos a la confiscación/expatriación de ganancias y la estructura tributaria afectaron a la inversión: los inversionistas locales y extranjeros disminuyeron sus inversiones, y el año 2010 El Salvador mostró uno de los peores desempeños en Latinoamérica en términos de inversión (Véase el Cuadro I: Inversión Extranjera Directa).

Los sectores más afectados durante la crisis financiera mundial fueron el sector minero (-15.4%), y el de intermediación financiera y de seguros (-5.4%). Las exportaciones reales de bienes y servicios, sin embargo, crecieron en un 6.9% en 2008-2009, mientras que las importaciones reales aumentaron en un 3.3%, aliviando así el desbalance en la cuenta corriente de años anteriores (véase el Cuadro I: Sector externo).

El sector agrícola también fue afectado de diversas formas. Una historia larga de desincentivos al sector, la incrementada dependencia de la producción extranjera, los precios de los *commodities* en alza, y los problemas climáticos, todos se sumaron para exacerbar la situación económica de este sector.

La lenta recuperación observada en 2010-2011 ha sido acompañada de una inflación moderada, causada en buena parte por un alza en los precios agrícolas y las reducciones en las tasas de subsidio eléctrico (véase el Cuadro I: Ingresos y precios).

Otro tema relevante de la economía salvadoreña son las remesas. Las remesas representan alrededor del 17% del PIB y mayormente están orientadas al consumo. En este sentido, las remesas son un problema de dos caras: si bien, por un lado, ellas contribuyen a mejorar el bienestar a través del consumo y alivio a la pobreza, por otro, son reconocidas como obstáculos importantes para el

desarrollo de una cultura del trabajo y del ahorro. Más aún, la mayor parte de las remesas son usualmente gastadas en el consumo de bienes tales como ropa y comida rápida en tiendas de cadenas que tienden a expatriar las ganancias y que solo proveen empleo de baja calidad (i.e., de baja o poca calificación) en el país. La crisis global y sus efectos en los Estados Unidos impactaron también en las remesas (casi un cuarto de los salvadoreños residen en los Estados Unidos), y el año 2009, por primera vez, las remesas disminuyeron, con una lenta recuperación en el 2010.

Es particularmente importante la diferencial de la tasa de interés de mercado con respecto a la de los Estados Unidos. Parte de los efectos de la dolarización se reflejarían en bajas tasas de interés, pero la incertidumbre local es todavía una carga costosa sobre la tasa de interés al contado (véanse, por ejemplo, Fuentes et al., 2010; Swiston, 2011). Nótese que la tasa de interés del año 2009 (cuando en los Estados Unidos era cercana a cero), era alrededor de la mitad de la tasa de interés del año 2000, cuando la economía tenía su propia moneda (véase el Cuadro A.1: Dinero y crédito).

El Cuadro A.1 presenta algunos indicadores macroeconómicos que pueden ayudar a comprender la evolución de la economía salvadoreña.

CUADRO A.I. EL SALVADOR: INDICADORES MACROECONÓMICOS, 2000-2011.

Indicadores	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*	2011**
Ingresos y precios												
Tasa anual de crecimiento del PIB real (%)	2.2	1.7	2.3	2.3	1.9	3.1	4.2	4.3	2.4	-3.5	0.7	2.5
PIB nominal (miles de millones de USD)	13.1	13.8	14.3	15.0	15.8	17.1	18.7	20.4	22.1	21.1	21.7	23.2
PIB per cápita (USD corrientes)	2,399	2,506	2,578	2,693	2,808	3,038	3,287	3,547	3,822	3,623	3,701	3,924
Precios al consumidor(fin del periodo)	4.3	1.4	2.8	2.5	5.4	4.3	4.9	4.9	5.5	0.0	2.1	4.8
Deflactor del PIB	3.2	3.4	1.2	□.7	3.0	5.2	4.3	4.2	5.9	-1.0	2.1	4.2
Tasa de desempleo	6.9	7.0	6.2	6.9	6.8	7.2	6.6	6.3	5.9	8.9	6.7	5.9
Sector externo												
□ Exportación f.□.b., volu□en (incluido el sector □aquila)	16.5	-2.9	3.3	-1.4	1.0	-2.0	6.0	6.9	5.5	-16.4	13.2	9.5
Importación f.o.b., volumen (incluido el sector maquila)	15.9	1.5	-0.6	4.3	2.6	-0.8	8.6	8.4	4.7	-23.3	12.1	11.3
Términos de intercambio	-3.7	-0.1	-0.7	-0.8	-2.4	-1.9	-2.3	-5.7	-10.2	11.8	0.0	0.8
Tipo de cambio efectivo real (fin del periodo; + denota apreciación)	5.1	1.2	-1.4	-3.0	-0.7	2.4	-0.2	-0.5	0.5	3.1	-0.7	--
Dinero y crédito												
Crédito al sector privado	42.8	39.9	42.3	43.5	43.1	43.1	42.9	42.8	41.3	41.3	40.1	39.0
Dinero en sentido amplio	48.4	47.2	44.5	43.1	42.2	41.0	42.2	47.1	43.9	47.0	46.1	45.3
Tasa de interés (depósitos a plazo, porcentaje)	9.3	5.5	3.4	3.4	3.3	3.4	4.9	4.7	4.2	4.5	2.8	--
Sector externo												
Saldo en cuenta corriente	-3.3	-1.1	-2.8	-4.7	-4.0	-3.3	-3.6	-6.0	-7.6	-1.8	-2.1	-3.8
Saldo comercial	-13.2	-14.0	-13.0	-15.2	-16.8	-17.2	-19.0	-20.1	-19.9	-13.5	-15.3	-16.5
Exportaciones de bienes y servicios (f.o.b. incluida la maquila)	22.1	20.7	21.1	21.0	21.1	20.2	20.2	19.8	20.9	18.3	21.0	22.4
Exportaciones netas de maquila	--	--	3.3	3.3	2.9	3.6	3.3	2.8	2.9	3.1	3.1	3.1
Importaciones de bienes y servicios (f.o.b. incluida la maquila)	35.3	34.7	34.1	36.1	38.0	37.4	39.1	-40.0	-40.7	-31.8	-36.3	-38.9
Servicios e ingresos (netos)	-3.7	-3.7	-3.9	-3.5	-3.3	-3.9	-3.3	-4.3	-5.1	-5.2	-4.1	-4.4
Transferencias (netas)	13.7	16.6	14.0	14.0	16.1	17.7	18.5	18.4	17.3	16.9	17.3	17.1
Inversión extranjera directa												
Inversión extranjera directa			3.3	0.9	2.3	2.3	1.3	6.9	3.3	2.7	0.4	1.2
Activos externos netos del sistema bancario												
En mill. de USD			1,294	1,044	1,050	1,104	1,459	2,134	2,035	2,857	3,220	3,028
Como % de depósitos			21.6	14.8	14.0	14.7	17.8	22.5	21.7	28.7	31.7	29.1
Sector público no financiero												
Saldo global	-3.0	-4.3	-4.4	-3.6	-3.0	-3.0	-2.9	-1.9	-3.1	-5.6	-4.2	-3.5
Resultado primario	-1.4	-2.9	-2.7	-1.6	-0.8	-0.8	-0.5	0.5	-0.7	-3.0	-1.9	-0.9
Ingresos fiscales	10.2	10.5	11.2	11.5	11.5	12.5	13.3	13.4	13.1	12.4	13.3	14.0
Deuda pública bruta	36.2	39.4	39.3	42.1	43.5	42.0	41.9	39.0	41.1	50.0	51.5	51.3
Deuda pública externa	21.6	22.8	27.9	31.4	30.2	29.2	30.6	24.3	23.8	29.1	29.6	29.1
Servicio de la deuda pública externa (% de las exportaciones de bienes y servicios)	10.3	15.1	16.8	11.3	20.7	15.9	14.7	12.3	9.6	11.7	10.7	18.3
Ahorro e inversión nacional												
Inversión bruta interna	16.9	16.7	16.4	17.0	16.2	15.7	16.1	15.9	14.9	13.1	13.1	13.8
Sector público	2.9	4.4	3.6	3.3	1.9	2.3	2.2	2.1	2.4	2.5	2.4	2.6
Sector privado	14.0	12.3	12.8	13.7	14.3	13.4	14.0	13.8	12.5	10.6	10.6	11.2
Ahorro bruto interno	13.6	15.6	13.6	12.3	12.2	12.4	12.6	9.9	7.3	11.3	10.9	9.9
Sector público	-0.5	-0.2	0.8	-0.4	-1.0	-0.6	0.0	0.5	-0.3	-3.0	-1.9	-1.1
Sector privado	14.2	15.8	12.7	12.8	13.2	13.1	12.6	9.4	7.6	14.4	12.8	11.0

Notas: * Valores preliminares. ** Valores proyectados.

Fuentes: IMF (2005a, 2005b, 2006, 2008, 2009, 2010a, 2010b, 2011a, 2011b).

1.1.b. Desempeño del sector fiscal

Un sector público reducido ha sido una característica desde el año 2010: avances en la eficiencia, los primeros efectos de la reforma tributaria del 2009 y cambios en la estrategia de subsidios/transferencias ayudaron a mejorar el desempeño general del sector público.

Sin embargo, la reforma fiscal sugerida por las instituciones financieras internacionales ha generado muchas controversias, especialmente entre los dueños de firmas y negocios. Los intentos para mejorar la eficiencia de la recaudación tributaria y fortalecer los controles de evasión de impuestos han encontrado la resistencia de las partes interesadas económicas. Según varias firmas salvadoreñas, la mayor carga tributaria conduciría a una menor competitividad, a mayores tasas de inflación y a la reducción en los niveles de producción.

Es importante notar que el gobierno ha implementado varias reformas, algunas más exitosas que otras, con el fin de sostener un sector fiscal más saludable. Entre ellas:

- Las reformas tributarias de los años 2004 y 2009 tuvieron el propósito de fortalecer el sistema y la administración de aduanas, ampliar la base tributaria, incrementar las penas por incumplimiento al código tributario, e introducir sanciones por incumplimiento de las normas de aduanas.
- La dolarización de la economía desde el año 2001 para estabilizar permanentemente el valor de la moneda local frente al dólar de los Estados Unidos⁵³, la reducción de las tasas de interés, el incremento de la tasa de ahorro interno, el control de la inflación, el aliento a la inversión extranjera y la simplificación del manejo de la economía.
- La sustitución del sistema público de pensiones de jubilación del tipo “sistema de reparto” (*pay-as-you-go*) por un sistema privado de pensiones del tipo de capitalización individual, lo que contribuyó también a incrementar el ahorro interno.
- La reducción del tamaño del gobierno central a través de la reducción de la fuerza laboral, y la fusión de ministerios y entidades públicas.

Aun cuando las reformas y políticas bien intencionadas pueden ser discutidas, El Salvador parece ser un país con serios problemas de comunicación entre diferentes sectores, lo que plantea importantes barreras para la construcción de consensos. Diversos informes destacan esta situación, y atribuyen el éxito relativo de las reformas a este problema.

1.1.c. Reformas y políticas para impulsar la actividad económica

Como parte de una estrategia nacional para promover la actividad económica, varios gobiernos salvadoreños se han involucrado en reformas e implementado políticas para impulsar el sector exportador, el turismo y el fortalecimiento del sector financiero.

Para maximizar el sector exportador, el año 2010 El Salvador firmó un acuerdo de asociación con la Unión Europea, el cual establecía cuotas de exportación favorables para El Salvador (las cuotas incluyen confecciones y productos de aluminio). Este acuerdo incluye políticas estrictas relativas a la exportación de café y sus subproductos, zapatos, azúcar, almíbar, etanol, entre otros. El país suscribió también un Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana (CAFTA-DR,

⁵³ La economía salvadoreña adoptó un régimen de tasa de cambio fija el 1° de enero, 2001, el cual autorizó a los ciudadanos a operar libremente con ‘colones’ (la unidad monetaria local) y dólares estadounidenses. La moneda local fue completamente eliminada un año más tarde, adoptándose el dólar estadounidense como la moneda local.

por sus siglas en inglés), e implementó acuerdos de libre comercio con varios países: México, Chile, Colombia, República Dominicana, Panamá, Taiwán, Estados Unidos. La estrategia exportadora incluye también la promoción del establecimiento de zonas de libre comercio. Las zonas de libre comercio se benefician de la eliminación de tarifas, la repatriación irrestricta de ganancias por parte de las empresas extranjeras, los descuentos de derechos de aduana para ciertos productos, entre otros.

La modernización del sector bancario también formó parte de la estrategia, lo que incluyó la privatización de los bancos comerciales y asociaciones de ahorro y crédito con el fin de promover la competencia y el desarrollo de un sistema financiero más sólido. El sistema financiero salvadoreño actualmente incluye a diez bancos de propiedad extranjera, dos de propiedad del estado y a ningún banco privado nacional.

Para promover el sector turismo, el gobierno emitió leyes y regulaciones para impulsar su desarrollo, creó el sector turismo con impuestos específicos (e.g., impuesto al hospedaje, impuesto a la partida de los aeropuertos) y el año 2004 creó el Ministerio de Turismo para promover el turismo.

El desarrollo de infraestructura se tradujo en la construcción de una gran instalación portuaria en La Unión, obra concluida el año 2008 y financiada con un préstamo de JBIC. Se espera que el puerto esté en plena operación a mediados del 2011. Para ampliar la capacidad de generación de energía, se han implementado dos proyectos: la construcción y expansión de la termoeléctrica Atéos para generar 50 MW adicionales; y la construcción de la hidroeléctrica El Chaparral para generar 66 MW y que se espera esté concluida el 2014. Para favorecer el transporte y las comunicaciones, se ha implementado la construcción de la autopista de la Región Norte para conectar esa región del país. La región ha estado económicamente aislada durante años debido a problemas de comunicación, entre otros factores. Esta autopista resolverá en parte el problema de conectividad.

El gobierno ha implementado también algunas políticas para estimular el sector de la pequeña y mediana empresa y desarrollar un sistema financiero nacional para el desarrollo. Se pretende que el sistema financiero favorezca e incremente el acceso al crédito con garantías a ser empleadas para mejorar la productividad de las empresas agrícolas y las pequeñas y medianas empresas.

1.1.d. Restricciones para el crecimiento

Un estudio reciente realizado por USAID-ES ha establecido que existen por lo menos dos restricciones importantes u obstáculos que podrían impedir el crecimiento en El Salvador: primero, la seguridad y el crimen y, segundo, la baja productividad en el sector transable.

Con respecto a la seguridad y el crimen, las conclusiones son que este fenómeno le cuesta a la economía el 4.8% del PIB (para ser exacto, el PIB previo), e incluidos los costos de salud, le cuesta el 10.8% del PIB. En efecto, según la clasificación de la OMS, la tasa de criminalidad se clasifica como “epidémica”.

Este problema impone también un costo pesado para el desarrollo de las empresas (costos de seguridad más altos, violencia, destrucción de propiedad, chantaje, secuestros, etc.). Según encuestas privadas, las empresas están gastando alrededor del 8% de su presupuesto en servicios de seguridad. Cuando este gasto es combinado con el gasto familiar en seguridad, llega a casi el 5% del PIB. Los costos de seguridad afectan principalmente a las pequeñas y medianas empresas debido a su limitada capacidad para absorberlos. Esto le da ventaja a las grandes empresas, lo que afecta la competencia.

Según el informe, comprender las causas y efectos de tipos específicos de crimen en El Salvador, así como la implementación de una estrategia integral y comprensiva, constituyen pasos importantes en la larga ruta para resolver este problema. “Las iniciativas que incluyen (pero que no se limitan a) el

mejoramiento de la asistencia a la escuela y su calidad con el fin de facilitar oportunidades económicas viables para los jóvenes vulnerables, deben combinarse con estrategias de prevención” (USAID-ES, 2011).

El problema de la baja productividad del sector transable, y la concomitante relativa falta de competitividad en los mercados internacionales, desalientan la posibilidad de una transformación estructural y la consiguiente aceleración del crecimiento en El Salvador. Nótese que el potencial de crecimiento del sector no transable está limitado por el pequeño tamaño de la demanda interna en el país.

En este contexto, la oportunidad de acelerar el crecimiento económico depende de cómo pueda desarrollar el país su sector transable, para el cual los precios son puestos en los mercados internacionales y la competencia es mundial. Y de acuerdo a la evolución del sector transable en el país durante años recientes, El Salvador está perdiendo posición en el contexto internacional a medida que cae su participación en la colocación de transables, aun cuando esta viene creciendo en países vecinos como Panamá y Nicaragua.

La baja productividad está asociada con la capacidad de producción, los costos de la mano de obra, la baja inversión, los costos indirectos (tales como seguridad), y otros factores. Una estrategia para abordar el problema ha sido el desarrollo de maquilas (ensamblaje de productos para su re-exportación). Las industrias maquila usualmente están ubicadas en zonas de libre comercio, donde reciben exoneraciones tributarias y de tarifas aduaneras para reducir sus costos. Las maquilas más populares son la de productos textiles y confecciones. Los puestos de trabajo que ofrecen a trabajadores poco o no calificados, y las condiciones laborales generales, a veces ni siquiera son aceptables.

Una cuestión importante con respecto a la baja productividad se relaciona con el capital humano. Aun cuando el informe no determina que el capital humano sea una restricción operativa, se reconoce ampliamente que la calidad de la educación en el país está muy por debajo del nivel de educación esperado para un país competitivo. El rango de habilidades requeridas va desde la educación vocacional, hasta la técnica, hasta el desarrollo de habilidades particulares tales como el idioma inglés.

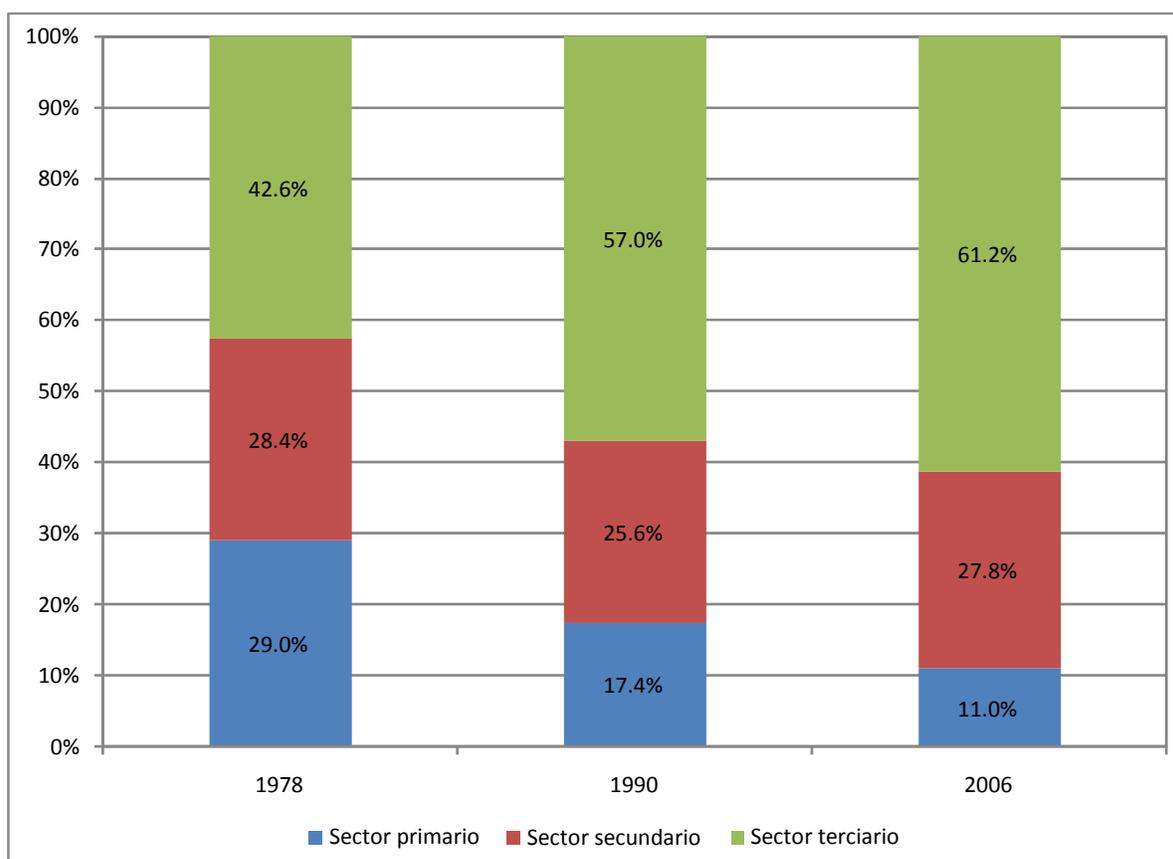
La productividad salvadoreña podría verse afectada por otros factores tales como el uso del capital físico, la eficiencia en el transporte y la logística, el ambiente institucional (incluida la incertidumbre política, las instituciones, la informalidad), el crimen y los costos de seguridad, las condiciones de la propiedad (incluida la estabilidad macroeconómica), los retornos sociales (incluido el capital humano en educación y salud), el suministro de agua, la infraestructura eléctrica y la geografía.

En menor proporción, la productividad podría verse impactada por cuestiones de transporte, la financiación para las grandes empresas, o temas de innovación; sin embargo, la evidencia a este respecto es particularmente débil, y estos temas no parecen ser restricciones que limiten el crecimiento.

1.1.e. Participación sectorial y diversificación económica

Otro tema importante de la economía salvadoreña es la baja diversificación de la actividad económica. Una rápida visión de conjunto de la estructura productiva surge de las matrices nacionales insumo-producto, tal como se muestra en el Gráfico A2.

GRÁFICO A2. EL SALVADOR: MATRICES INSUMO-PRODUCTO



Fuente: Banco Central de Reserva de El Salvador.

Aun cuando el Banco Central de El Salvador está implementando un plan de modernización del sistema nacional de cuentas⁵⁴, se han hecho ajustes con la versión de 1990. El Cuadro A.2 ilustra cómo está distribuida la economía según el criterio de valor agregado.

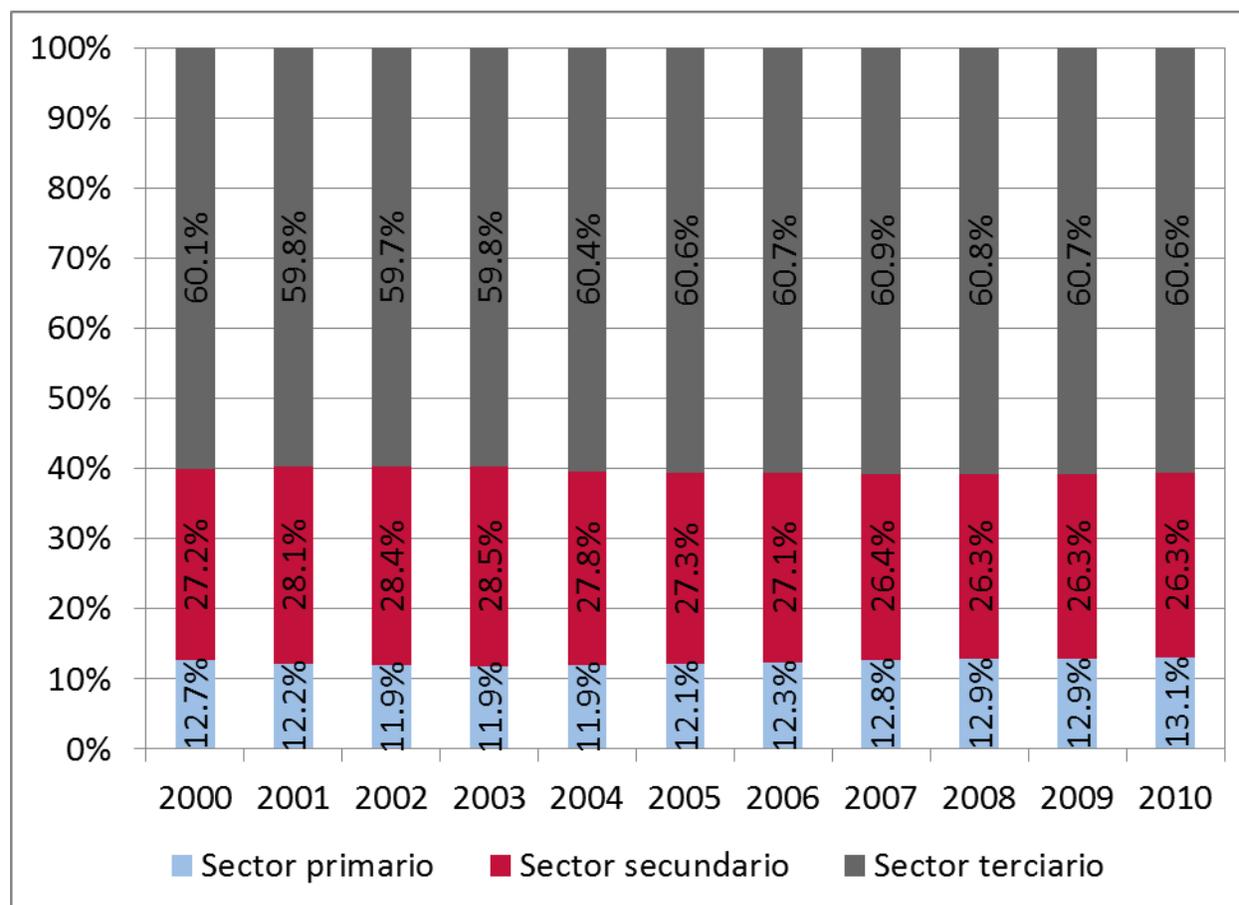
⁵⁴ El Banco Central de Reserva de El Salvador está implementando el Plan Nacional de Modernización del Sistema de Cuentas que busca adoptar el SNA 1993 (Sistema Nacional de Cuentas de las Naciones Unidas, 1993) y modificar el año base de 1995 al 2005.

CUADRO A.2 EL SALVADOR: PARTICIPACIÓN SECTORIAL EN TÉRMINOS DEL VALOR AGREGADO, POR SECTORES PRODUCTIVOS Y ECONÓMICOS (SEGÚN LA MATRIZ INSUMO-PRODUCTO DE 1990)

Sector	Participación sectorial en términos de valor agregado (base 1990)	Participación sectorial por sector económico	Participación sectorial por sector productivo
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	17.1%	97.8%	40.1%
Minas y canteras	0.4%	2.2%	0.9%
Manufactura	21.7%	86.2%	50.9%
Construcción	3.5%	13.8%	8.1%
Abastecimiento de electricidad, gas y agua	1.2%	2.0%	2.0%
Comercio, restaurantes y hoteles	18.1%	31.7%	31.7%
Transporte, almacenaje y comunicaciones	7.3%	12.8%	12.8%
Instituciones financieras y de seguros	17.0%	29.7%	29.7%
Bienes raíces y servicios comerciales			
Arrendamiento residencial			
Servicios comunitarios, sociales y personales	6.1%	10.7%	10.7%
Servicios del gobierno	7.4%	12.9%	12.9%
Total	100.0%		

Fuente: Alvarado (2010).

Hace algunas décadas la economía salvadoreña se caracterizaba por su dependencia en los productos agrícolas. Pero, como se infiere del Gráfico A3, la economía salvadoreña ha pasado a depender del sector servicios y de la actividad manufacturera, que el año 2010 dieron cuenta del 60.6% y el 26.3% del PIB constante, respectivamente.

GRÁFICO A3. EL SALVADOR: PARTICIPACIÓN SECTORIAL EN EL PIB (%)

Fuente: Banco Central de Reserva de El Salvador

Aun cuando la agricultura ha recuperado cierta participación durante los cinco últimos años, su contribución está muy por debajo del nivel del 29% del PIB que alcanzó en 1970. Un gran conjunto de políticas y reformas de los años 1980, destinadas a desalentar la actividad agrícola, fueron muy efectivas al prácticamente destruir el sector primario. Por otro lado, la minería y la explotación de canteras es todavía muy pequeña como para tener un impacto en la economía. Véase el Cuadro A.3.

El sector secundario, que comprende la manufactura, la construcción y el abastecimiento de energía, ha tenido una reducción lenta durante la década. Este es el sector donde las diferencias en la productividad, con respecto a los competidores internacionales, muestran el impacto más grande, tal como se señaló antes. El sector de energía y servicios públicos ha mostrado una participación pequeña, estable, en el PIB. La actividad más variable del sector secundario es la construcción, una actividad intensiva en inversiones que fue directamente impactada por la crisis global, y que tiene dificultades importantes para retomar su ritmo previo. Nótese que el sector construcción constituye una parte importante de la demanda de trabajadores no calificados, o poco calificados. Es también un empleador importante de los nuevos postulantes a puestos de trabajo, especialmente los jóvenes (incluidos los desertores de todos los niveles escolares).

CUADRO A.3 PIB POR SECTOR, 2000-2010 (% DEL PIB REAL)

Sector productivo	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	12.3	11.8	11.5	11.4	11.5	11.7	11.9	12.4	12.6	12.6	12.9
Minería	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2
Manufactura	23.0	23.6	23.7	23.7	23.5	23.0	22.7	22.4	22.6	22.6	22.8
Electricidad, gas y agua	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Construcción	3.6	3.9	4.0	4.1	3.6	3.6	3.7	3.3	3.0	3.0	2.8
Servicios	60.1	59.8	59.7	59.8	60.4	60.6	60.7	60.9	60.8	60.7	60.6

Fuente: Banco Central de Reserva de El Salvador.

El sector manufacturero es el segundo sector más grande de la economía (véase el Cuadro A.3). Sin embargo, se está contrayendo, y en una década ha reducido su participación en alrededor del 0.5% del PIB. Para comprender el comportamiento de este sector, el Cuadro A.4 muestra la evolución de las industrias que lo conforman. Como puede verse, una modificación principal en la distribución sectorial es la contracción de la industria de maquila, la cual redujo su participación en un 3% a lo largo de la década. Este es el resultado de varios factores antes discutidos, y que se relacionan con las restricciones para la productividad.

Los sectores como químicos, repostería, bebidas, azúcar y otros alimentos procesados, han ganado importancia en el sector manufacturero y actualmente compiten con la industria de maquila por el dominio del sector manufacturero. Estos demandan trabajadores poco calificados, así como técnicos. Los profesionales usualmente ocupan cargos de gerencia y dirección. Es importante reconocer que estos tipos de industrias podrían estar demandando un capital humano de mayor calidad que el sistema de educación superior salvadoreño podría no estar preparado para abastecer.

CUADRO A.4 SECTOR MANUFACTURERO DE EL SALVADOR, 2000-2010 (% DE LA PARTICIPACIÓN DEL SECTOR MANUFACTURERO)

Industria	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Maquila (ensamblaje para reexportación)	13.0	13.2	13.3	13.4	13.0	11.9	11.1	9.9	9.9	9.4	9.9
Productos químicos	8.4	8.4	8.4	8.5	8.5	8.6	8.6	8.8	9.0	9.6	9.7
Productos de panadería	8.4	8.6	8.4	8.6	8.7	9.0	9.3	9.6	9.7	9.5	9.6
Bebidas	8.7	8.8	8.6	8.2	8.3	8.2	8.2	8.3	8.4	8.6	8.5
Azúcar	7.1	7.0	6.7	7.0	7.3	7.5	7.3	7.4	7.3	7.6	7.6
Otros alimentos procesados	6.4	6.5	6.8	6.8	6.8	6.9	7.1	7.1	7.0	7.4	7.6
Impresos e industrias relacionadas	4.7	4.9	5.2	5.3	5.5	5.6	5.5	5.8	5.9	5.9	5.6
Productos de mineral metálico	4.5	4.5	4.5	4.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.8	4.8	4.9
Productos de petróleo refinado	5.0	5.1	5.0	4.9	4.6	4.7	4.8	5.0	4.9	3.9	3.4
Textiles	5.8	5.2	5.0	4.8	4.8	5.1	5.1	5.2	5.2	5.4	5.4
Productos de mineral no metálico	4.3	4.5	4.8	4.7	4.2	4.2	4.4	4.3	4.4	4.2	4.0
Cuero y productos relacionados	3.9	3.8	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7	3.9	3.9	3.9	3.8
Suministros de transporte y productos diversos manufacturados	3.6	3.5	3.6	3.6	3.6	3.5	3.6	3.5	3.5	3.6	3.6
Papel y cartón	2.5	2.6	2.8	2.9	2.9	2.9	3.0	3.1	3.0	3.2	3.4
Productos lácteos	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.2	3.1	3.1	3.1
Maquinaria y equipo	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.2	2.8	2.8	2.7	2.7
Productos plásticos	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	2.5	2.6	2.5	2.5	2.5
Empacado de carne y productos relacionados	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8	1.7	1.7	1.7
Ropa	2.0	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8
Madera y productos relacionados	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Otros	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	100.0										

Fuente: Banco Central de Reserva de El Salvador.

Finalmente, el sector terciario, mayormente dedicado a servicios personales, comercio, y transporte y logística, ha ganado una mayor importancia en el contexto económico. El Cuadro A.5 muestra la participación de cada actividad en el sector.

CUADRO A.5 EL SECTOR SERVICIOS DE EL SALVADOR, 2000-2010 (% DE LA PARTICIPACIÓN DEL SECTOR SERVICIOS)

Servicios	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Comercio, restaurantes y hoteles	36.6	36.9	36.7	36.8	36.7	37.1	37.3	37.5	37.5	36.7	36.6
Transporte, almacenaje y comunicaciones	15.6	16.1	16.6	16.8	17.2	17.7	18.1	18.3	18.0	17.5	17.3
Finanzas y seguros	7.1	7.1	7.0	7.0	7.2	7.0	7.0	6.9	6.8	6.6	6.8
Bienes raíces y actividades de servicio comercial	5.9	5.9	6.0	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	6.0	6.2	6.3
Arrendamiento residencial	15.4	14.8	15.0	15.2	15.0	14.8	14.4	14.2	14.3	14.8	14.7
Servicios comunitarios, sociales, personales y domésticos	9.4	9.2	9.1	9.0	9.0	8.6	8.5	8.6	8.7	9.1	9.1
Servicios de gobierno	10.0	10.0	9.5	9.3	9.1	8.9	8.7	8.6	8.7	9.1	9.2
Total	100.0										

Fuente: Banco Central de Reserva de El Salvador.

La actividad comercial es de lejos el servicio más importante, representando un tercio del sector terciario. Aun cuando la crisis económica del año 2008 contrajo la actividad, es todavía una parte importante de la actividad económica general, y absorbe una parte importante de la mano de obra salvadoreña. El transporte es también una actividad importante y las actuales políticas de planes de infraestructura pretenden favorecer a este sector. La construcción del puerto La Unión debe generar un quiebre en la tendencia de este sector, en la medida que habrá una mayor demanda por servicios de transporte, logística y comunicaciones.

El sector de propiedad inmobiliaria, así como el de alquiler, financiación y aseguramiento residencial, han tenido una participación estable en el sector. Esta es una situación preocupante en varios sentidos: primero, la estabilidad de los sectores inmobiliario y de alquiler residencial está asociada con un sector de construcciones estable o contraído, que es la situación actual de El Salvador. Segundo, la situación general impacta en el empleo en términos negativos. Más aún, dado el tipo de trabajadores que emplea este sector, la pobreza es también profundizada puesto que la mayoría de los potenciales trabajadores provienen de hogares pobres.

El sector financiero, por otro lado, aun cuando se está recuperando de la crisis financiera mundial, no tiene un mayor impacto en el conjunto, y es casi totalmente de propiedad extranjera. Curiosamente, en El Salvador no existen instituciones bancarias privadas nacionales, y existen solamente dos bancos de propiedad del estado que tienen el fin principal de promover el desarrollo. Un sistema bancario débil, pequeño, de propiedad extranjera, podría no ser muy atractivo para que los salvadoreños se sientan atraídos a ahorrar y participar en el sistema financiero.

1.1f. Estrategias nacionales de gobernabilidad y gestión

En 1992, un Acuerdo de Paz puso fin a una cruenta guerra civil, y la democracia entró en escena. Veinte años de gobierno del partido derechista ARENA, y casi tres años del partido revolucionario izquierdista FMLN, el cual está actualmente a cargo del gobierno nacional, dan cuenta de este periodo democrático. Es importante notar que aun cuando el Acuerdo de Paz puso fin a la guerra, no resolvió los problemas fundamentales que en principio pueden haber desencadenado la misma. Así, dos décadas después del Acuerdo, muchos de los problemas siguen sin resolver, y es cuestión de tiempo para que ellos emerjan nuevamente y generen inestabilidad política y económica.

Son importantes dos aspectos de la nueva democracia: primero, la mayoría de las diferencias existentes entre los dos principales partidos se resuelven utilizando las instituciones creadas para ese propósito y, segundo, existe una marcada independencia de los diferentes sectores del gobierno es decir, ejecutivo, legislativo y judicial (véase Dada, 2011). La Corte Suprema ha resuelto varios asuntos que involucraban al Ejecutivo, el Legislativo, los partidos políticos, los medios de comunicación nacionales y a las grandes firmas. La Asamblea Nacional no tiene una mayoría partidaria, y los miembros del FMLN (actualmente a cargo del Ejecutivo) algunas veces han votado en contra de las propuestas oficiales.

El terreno político está polarizado entre ARENA y el FMLN, como se ha señalado. Tras perder las elecciones nacionales el año 2009, ARENA perdió su poder y empezó a dividirse. Algunos de sus ex miembros formaron GANA, el cual está actuando como una tercera fuerza política. Por otro lado, el FMLN, antes un partido revolucionario que solía ser parte de la “guerrilla” durante la guerra civil, es el partido gobernante desde el año 2009. Aun cuando existen algunas relaciones con otros gobiernos caracterizados por el populismo, el FMLN se mantiene pragmático y no está totalmente alineado con otros regímenes populistas latinoamericanos.

Un aliado importante de El Salvador es Estados Unidos. La visita reciente del presidente de los Estados Unidos Barack Obama, así como una fuerte agenda bilateral, ratifican esta situación. Igualmente, la relación con Brasil se fortaleció durante los últimos años. En Centroamérica, El Salvador ha defendido el retorno de Honduras a la Organización de Estados Americanos. Asimismo, una alianza comercial y económica más fuerte a través del tratado CAFTA-RD ha contribuido a fortalecer su posición regional.

Sin embargo, según las noticias y evidencia anecdótica, El Salvador se caracteriza por ser un país con un problema muy sobresaliente: es difícil lograr el consenso. Los problemas de comunicación entre partidos, las divisiones intrapartidarias y la permanente lucha por el poder, impiden el desarrollo de un diálogo más fluido entre las partes interesadas nacionales. Y este problema se extiende también al sector privado. Esta situación es particularmente importante si las intervenciones y políticas requieren de la aprobación de una ley o la emisión de una regulación. En este sentido, es importante considerar que cualquier cambio debe realizarse dentro del marco legal actual: modificar las leyes y las regulaciones podría tomar mucho tiempo, y los efectos se podrían diluir.

1.2. Generalidades del sector educativo

Esta sección repasa brevemente algunas de las generalidades del sector educativo en El Salvador. Es importante notar que los donantes internacionales han realizado un importante esfuerzo para apoyar financiera y técnicamente a la educación básica. Durante los últimos años, buena parte del centro de atención de la política del país en cuanto a educación, ha sido la de garantizar el acceso a la educación básica.

1.2.a. Alfabetización y asistencia en la educación no-superior

El año 2004, la CEPAL-ONU publicó un documento donde muestra que la educación es el principal mecanismo para superar la pobreza. La educación afecta la base de la estructura que la determina: mejora la productividad del trabajo; permite el acceso a herramientas y servicios actualizados; contribuye a la inclusión cultural y social; mejora la salud; y ayuda a ingresar en un círculo virtuoso en el que las futuras generaciones puedan tender a alcanzar mayores niveles de bienestar (retornos intergeneracionales). Esta es la razón del importante efecto multiplicador que podría tener en la sociedad la inversión en educación (véase ECLAC, 2004). Otro efecto importante de la educación es el mejoramiento del acceso a, y el éxito en, el empleo. Un mayor logro educativo dará también como resultado un mayor bienestar y mejores condiciones laborales.

El Salvador ha realizado importantes esfuerzos para mejorar la matrícula tanto a nivel básico como secundario, tratando de disminuir las disparidades entre la educación rural y urbana, entre la asistencia de mujeres y hombres, y entre la ofrecida públicamente y la adquirida en términos privados. El Cuadro A.6 ofrece una rápida visión general de la matrícula escolar en todos los niveles, excepto en el de educación superior, durante el periodo 2003-2008, tal como ha informado el PNUD (UNDP 2010).

CUADRO A.6 EL SALVADOR: COBERTURA MATRICULAR, 2003-2008.

Matrícula escolar (miles de estudiantes)	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Preescolar						
Total	236.3	245.9	242.5	239.6	229.5	224.0
Mujeres	118.8	122.9	121.1	119.4	114.1	111.3
Hombres	117.5	123.0	121.4	120.2	115.5	112.7
Pública	194.8	204.3	200.0	196.7	185.9	184.3
Privada	41.5	41.6	42.5	42.9	43.7	39.8
Urbana	119.4	123.9	128.5	127.4	122.1	--
Rural	116.9	122.0	114.0	112.2	107.4	--
Educación básica						
Total	1,336.9	1,377.5	1,383.0	1,374.5	1,348.0	1,343.8
Mujeres	647.1	667.5	671.1	667.6	654.9	651.7
Hombres	689.8	710.0	711.9	706.9	693.0	692.1
Pública	1,198.1	1,237.3	1,228.9	1,217.2	1,192.9	1,192.0
Privada	138.8	140.2	142.7	146.4	155.1	151.8
Educación secundaria						
Total	167.7	177.8	186.7	189.5	203.3	224.1
Mujeres	85.6	91.2	96.1	98.5	106.2	115.9
Hombres	82.1	86.7	90.6	91.1	97.0	108.2
Pública	117.0	126.0	134.4	136.5	148.5	169.2
Privada	50.7	51.8	52.3	53.0	54.8	54.9
Urbana	152.4	158.7	173.3	175.2	170.4	--
Rural	15.3	19.1	13.4	14.3	20.9	--

Fuente: Elaboración basada en UNDP (2010).

La primera cosa que es importante notar es que la educación preescolar no es percibida como un tema importante por las familias salvadoreñas, y mientras que en otros países la educación preescolar es una fase importante de la educación general (particularmente para desarrollar habilidades intelectuales cuando el entorno familiar es débil, tal como sugiere el Premio Nobel James Heckman), en El Salvador, alrededor de solo el 50% de los niños y niñas en edad preescolar ingresaron a ese nivel educativo (véase el Cuadro A.8 siguiente).

La segunda observación es que el énfasis es puesto en la educación básica, con importantes tasas de matrícula. Igualmente, se ha realizado un importante esfuerzo para reducir la brecha de matrícula entre los grupos socioeconómicos, favoreciendo el acceso de los grupos más vulnerables de la sociedad. Estos esfuerzos se reflejan en las mayores tasas de matrícula en la educación básica, las tasas de logro en la educación básica y el promedio de escolaridad medido en años. Por supuesto, las tasas de repetición y deserción también han disminuido particularmente entre los grupos de menores ingresos (UNDP, 2008).

Esto ha estado acompañado por un importante proceso diseñado para cerrar la brecha de matrícula entre géneros, no solo a nivel básico, sino también a nivel secundario.

Sin embargo, un problema restante es la importante brecha asociada con factores geográficos. Tal como se muestra en el Cuadro A.7, las áreas urbanas casi duplican el promedio de escolaridad de las áreas rurales. Más aún, los hogares rurales en general son más pobres, y la movilidad social y de ingresos se ven restringidas por los bajos niveles de acceso y permanencia en la escuela.

CUADRO A.7 EL SALVADOR: INDICADORES DE ALFABETIZACIÓN, 2005-2010.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Escolaridad promedio (en años)						
Nacional	5.7	5.8	5.9	5.9	6.0	6.1
Urbana	6.9	7.0	7.0	6.9	7.2	7.2
Rural	3.8	3.9	4.0	4.0	4.1	4.2
Tasa de analfabetismo (porcentaje de personas mayores de 10 años)						
Nacional	14.9	14.6	13.9	14.1	14.0	13.7
Mujeres	17.5	16.9	16.1	16.4	16.0	15.7
Hombres	11.8	11.9	11.3	11.5	11.6	11.3
Urbana	9.7	9.3	9.1	9.9	9.2	8.8
Rural	23.1	23.0	22.4	22.4	22.7	22.2
Tasa bruta de escolaridad (en % de la población total)						
Nivel preescolar	46.0	52.3	53.2	54.1	--	--
Nivel básico	97.5	97.0	96.3	96.8	--	--
Nivel secundario	48.0	49.6	52.9	53.2	--	--

Fuente: Elaboración en base a información de la EHPM (2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010) y PNUD (2010).

En términos generales, los esfuerzos dirigidos a elevar el acceso a la educación a todos los niveles están dando buenos resultados: las tasas de alfabetización mayores (y en crecimiento), especialmente entre la gente joven, sugieren que los diversos planes implementados por el gobierno actual y el anterior están rindiendo fruto.

Sin embargo, la educación secundaria es todavía un área débil de la política educativa. Según una evidencia anecdótica, muchas de las universidades e institutos técnicos tienen que ocuparse de estudiantes con pocas habilidades (tanto intelectuales como sociales) que se han graduado de la secundaria. Y lo que es más importante, solo alrededor de la mitad de la población (mayormente gente joven) ha tenido una educación secundaria, lo que implica que el mercado laboral está recibiendo a un importante grupo de jóvenes trabajadores (muchos de ellos buscando trabajo por primera vez) con escasas habilidades y poco calificados. Esta gente solo tiene una educación básica o son desertores de la escuela secundaria.

Tal como está bien documentado en la literatura, la mayor parte de la demanda por mano de obra ha venido especializándose durante las últimas décadas, requiriendo trabajadores altamente entrenados. Cada día, más gente sin formación intelectual y con pocas herramientas para el auto-aprendizaje está impedida, en términos sistemáticos, de postular a puestos mejor remunerados. Esto fomenta el círculo vicioso de menores ingresos-menor educación-exclusión social.

Si bien han sido importantes los avances en El Salvador, el acceso a la educación secundaria es todavía escaso, particularmente cuando comparamos la tasa de matrícula del 20% de los estudiantes salvadoreños de bajos ingresos con el 36% correspondiente a los estudiantes de ingresos medios y altos (World Bank 2005).

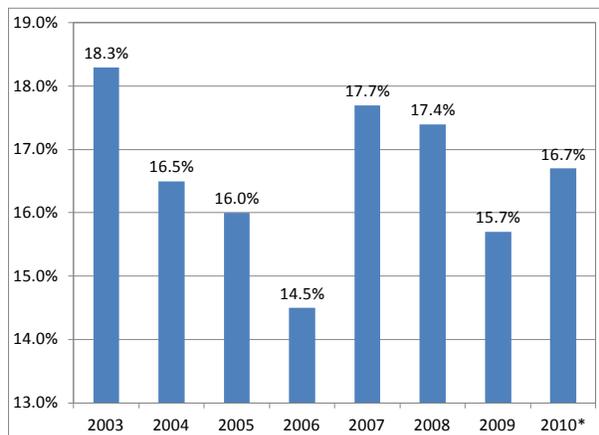
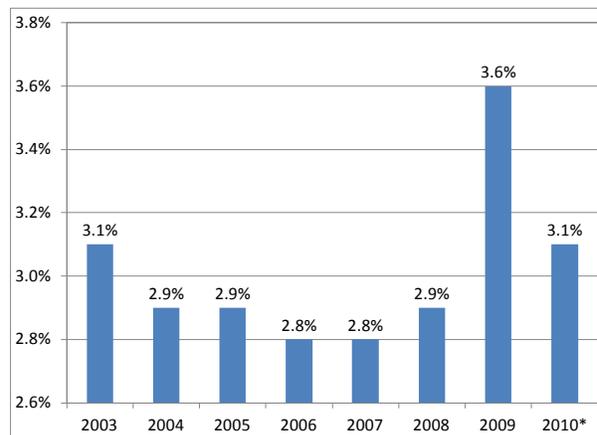
Tal como resalta la CEPAL (ECLAC 2004), la educación es una herramienta importante para destruir las barreras que marginan y excluyen a importantes sectores de la sociedad. Es importante recordar que cuando el acceso a la educación está fuertemente vinculado con la situación socioeconómica, las oportunidades de progreso social están determinadas por la situación de equidad de la anterior generación. En este sentido, aquellos países que exhiben las menores disparidades de ingresos y niveles de bienestar más generalizados, han alcanzado tales niveles de bienestar haciendo más equitativa la estructura social, y particularmente ampliando la educación secundaria (UNDP, 2008).

1.2.b. Recursos disponibles para la educación

El año 2004, Emanuela Di Gropello estudió la incidencia del gasto público en la educación básica, y encontró que beneficia principalmente a los grupos de bajos ingresos (Di Gropello, 2004). En particular, ella encontró que los hogares rurales correspondientes al quintil más pobre son los beneficiarios de más del 40% del gasto público en educación básica. De otro lado, cuando se observa la incidencia en el presupuesto de los hogares urbanos, ella halló que el segundo, tercer y cuarto quintiles eran los más beneficiados del gasto público.

Aun cuando el gasto público en educación básica pueda contribuir marginalmente a mejorar la distribución del ingreso, este no es el caso para la educación secundaria. El gasto público en la educación secundaria impacta mayormente en las clases medias, particularmente en el segmento menos vulnerable de la clase media (tercer y cuarto quintiles, tal como son definidos en Avanzini, 2011). Con respecto a la educación y superior, el gasto público parece beneficiar a los grupos de altos ingresos, pero este tema será discutido más adelante.

Si bien el gasto público en educación puede ayudar a mejorar la distribución del ingreso, este efecto redistributivo depende fuertemente del volumen del gasto. En pocas palabras, depende de cuánto gasta el gobierno en educación.

GRÁFICO A4. EL SALVADOR: GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN, 2003-2010.**Panel A: Gasto público en educación como % del Gasto Público Total****Panel B: Gasto público en educación como % del PIB**

Nota: * Valores proyectados.

Fuente: Elaboración basada en UNDP (2010) y el Ministerio de Economía, El Salvador.

La primera observación es que el gasto público en educación cayó durante la década, tanto en términos del PIB como en términos del total del gasto público. Si bien se está recuperando lentamente hacia el final de la década, la contracción general del presupuesto público no está contribuyendo a dar margen para aumentar el gasto en educación a menos que se recorten también otros gastos sociales.

La segunda observación es una pregunta: ¿si el gasto público se contrae, cómo financian los salvadoreños su educación? El Gráfico A5 traza cómo es que cada fuente de financiación contribuye en cada nivel de educación. Las fuentes de financiación han sido separadas en tres grupos, e incluyen la financiación pública y privada (familia), y la de los donantes internacionales, dado que algunas instituciones internacionales, universidades y países contribuyen con subvenciones, becas y otros instrumentos a financiar la educación en El Salvador.

Si bien los tres primeros niveles (prescolar, educación básica y estudios de tercer ciclo) son financiados mediante gasto público, alcanzando a cubrir más de la mitad del costo de esta educación básica/elemental, tanto la educación secundaria como la superior/terciaria son mayormente autofinanciadas. El gráfico muestra que las familias contribuyen con dos tercios del costo total de la educación secundaria y superior, imponiendo una carga muy alta sobre los presupuestos familiares. Más aún, un efecto directo de esta situación es un efecto de autoselección: solo aquellos estudiantes de bajos ingresos (potencialmente) muy exitosos y aquellos estudiantes de altos ingresos estarán en condiciones de lograr un grado secundario o terciario.

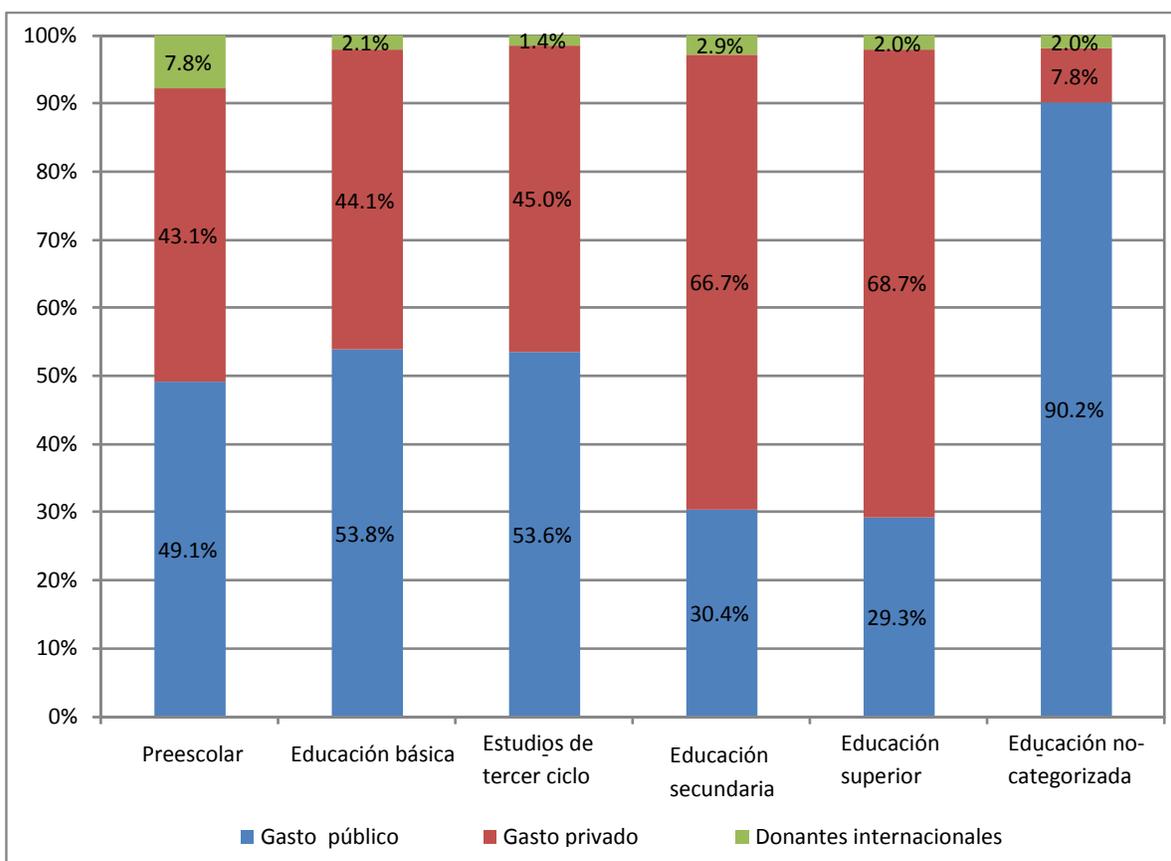
El primer grupo de estudiantes tiene algunas alternativas:

- apoyarse en subvenciones y becas (que según el gráfico, sumando el gasto público y el aporte de donantes internacionales, solo da cuenta de un tercio de los costos, un tercio de los estudiantes potenciales),
- entrar a trabajar,

- o conseguir un préstamo que añade una presión financiera sobre el estudiante, su familia y el futuro trabajador, dado que el estudiante ingresará al mercado laboral con una importante carga de deuda que disminuirá sus posibilidades de elección de trabajo.

De otro lado, los estudiantes de altos ingresos dependerán de su propia (familia) capacidad financiera, y contribuirán a fortalecer el círculo de los grupos de altos ingresos: mejor educación, mejores puestos de trabajo y salarios más elevados.

GRÁFICO A5. EL SALVADOR: GASTO EN EDUCACIÓN, POR FUENTE DE FINANCIACIÓN Y NIVEL EDUCATIVO, 2007.



Fuente: Elaboración basada en MINED (2009).

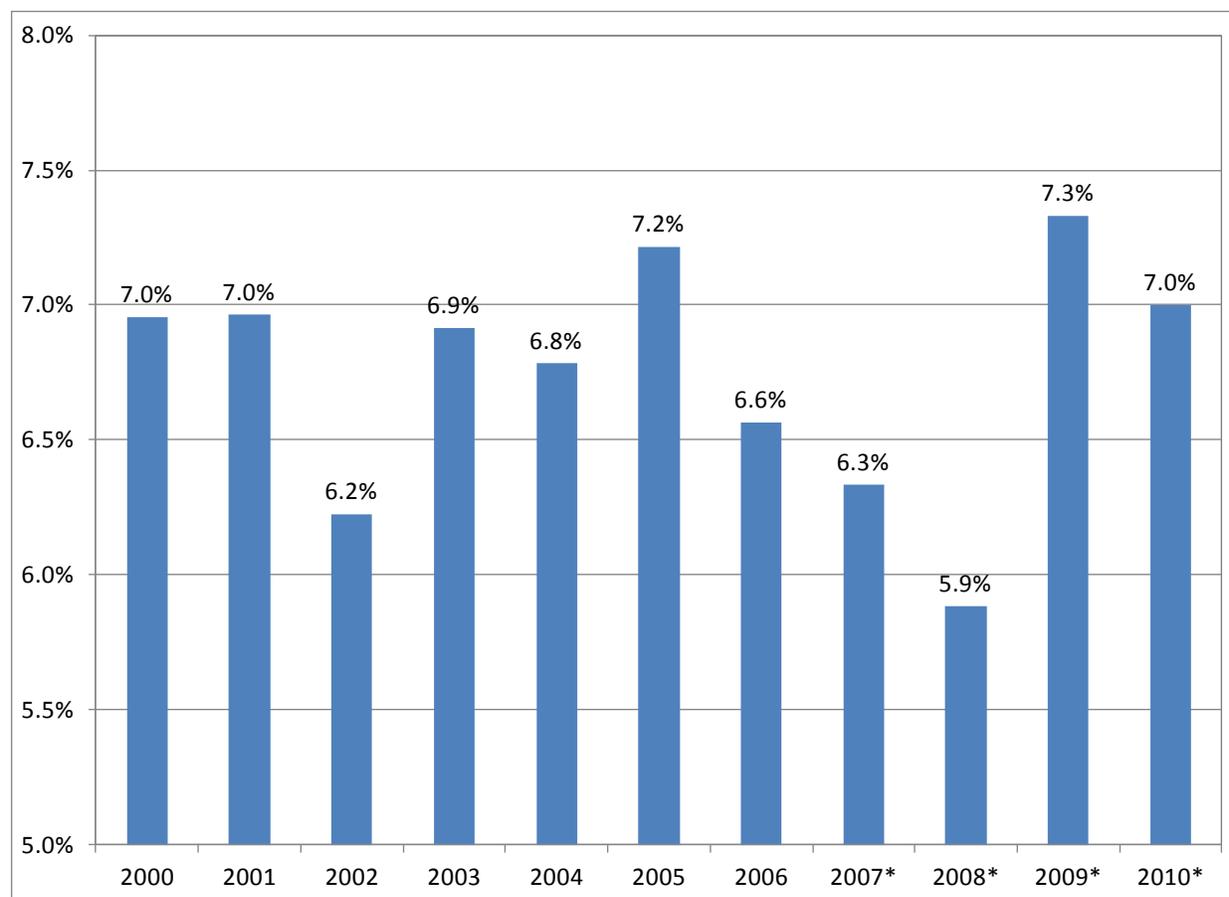
I.3. Generalidades del mercado laboral

I.3.a. Las condiciones del mercado laboral

Las desigualdades no solo impactan en el ingreso, la salud o la educación, impactan también en el acceso al trabajo. Tomando todos estos factores en conjunto, las desigualdades son reproducidas permanentemente. Esta sección describe brevemente las características generales del mercado laboral salvadoreño, e incluye también algunos de los hallazgos presentados por el PNUD (UNDP, 2008). Estos hallazgos han sido actualizados empleando las referencias hechas por varios expertos y las entrevistas realizadas durante la visita del equipo a El Salvador.

El primer tema se relaciona con la percepción que tienen los salvadoreños acerca del empleo. Muchos de ellos consideran que tener un trabajo decente es algo reservado solo para unos cuantos. El subempleo es la práctica usual y tiene profundas consecuencias para la sociedad. En efecto, si bien las políticas pueden estar orientadas a aliviar el desempleo, ellas no están pensadas para mejorar la calidad del subempleo. Mientras que la tasa de desempleo permaneció estable durante la década (véase el Gráfico A6), no refleja adecuadamente la situación. Muchos trabajadores no pueden darse el lujo de estar sin trabajo durante un largo tiempo y, dadas las limitadas posibilidades de elección, ellos tienen que aceptar puestos de trabajo indignos, o tienen que emigrar.

GRÁFICO A6. EL SALVADOR: TASA DE DESEMPLEO, 2000-2010.



Nota: Los datos del 2000-2006 incluyen las edades de 10 y mayores; desde el 2007, la tasa de desempleo solo incluye a gente de 16 o más años.

Fuente: Elaboración basada en información de la EHPM (2000-2010).

Aquellos que permanecen en el país, por lo tanto, a veces no tienen otra opción que la de ser subempleados. El subempleo es una práctica generalizada en el país, y se traduce en gente que realiza diferentes tipos de trabajos. Estos trabajos tienen muchos inconvenientes, tales como que ellos usualmente duran un corto periodo; los trabajadores dedican un montón de tiempo a buscar estas oportunidades de trabajo; los postulantes a puestos de trabajo a veces tienen que aceptar bajos salarios, incluso por debajo del salario mínimo; los trabajadores tratan de evadir impuestos; muchos de ellos se mantienen fuera del sistema formal con pérdidas importantes en términos de beneficios sociales, de salud y jubilación; y lo que es más importante, en muchos casos los trabajadores se involucran en

puestos de trabajo para los que no están completamente calificados o, peor aún, para los que están sobre-calificados.

La necesidad obliga a que los trabajadores acepten esta situación, y esto contribuye a debilitar el sistema tributario, coloca una presión adicional sobre el presupuesto para beneficios sociales, y la incongruencia entre habilidades y puestos de trabajo solo contribuye al deterioro de la productividad.

El año 2010, el 29% de la fuerza laboral urbana de El Salvador se encontraba subempleada⁵⁵, y el 7% estaba desempleada. Esto significa que más de un tercio de la población urbana se hallaba "sub-utilizando" sus capacidades laborales, y "sub-contribuyendo" al crecimiento del país. No obstante, cuando se observa las cifras agregadas, tal como se muestran en el Cuadro A.8, las tasas de desempleo no difieren mucho de las tasas de las economías desarrolladas.

⁵⁵ DIGESTYC define el subempleo como la situación en la que una persona tiene dificultades para trabajar una cierta cantidad de horas a la semana, o para ganar por lo menos el salario mínimo. Según este criterio, existen dos tipos de subempleo: (i) visible, que implica que una persona empleada trabaja involuntariamente menos de 40 horas semanales; (ii) invisible, que implica que una persona empleada, que trabaja 40 horas o más semanalmente, gana por debajo del salario mínimo.

CUADRO A.8 EL SALVADOR: MEDICIONES RELATIVAS AL EMPLEO, 2000-2010.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Tasa global de participación (%)											
Nacional	52.3	53.3	51.2	53.4	51.7	52.4	52.6	62.1	62.7	62.8	62.5
Mujeres	38.7	39.5	38.6	40.4	38.6	67.4	40.4	46.8	47.3	47.6	47.3
Hombres	67.7	69.2	65.8	68.3	66.5	39.5	67.0	81.0	81.4	81.0	80.9
Tasa de subempleo urbano (%)											
Nacional	27.0	28.1	29.8	36.4	34.6	32.1	36.9	28.4	32.1	30.6	28.9
Visible	3.4	3.5	4.1	4.4	4.3	5.6	4.6	5.0	6.0	6.8	6.3
Mujeres	3.5	3.5	4.0	4.4	4.5	5.7	4.9	5.6	7.3	8.0	6.8
Hombres	3.1	3.4	3.9	4.3	4.1	5.4	4.0	4.5	4.9	5.8	5.8
Invisible	23.6	24.6	25.7	32.0	30.3	26.5	32.3	23.4	26.1	23.8	22.6
Mujeres	20.8	21.8	24.2	29.3	27.7	23.7	30.2	27.6	30.1	23.5	22.5
Hombres	20.0	21.1	21.9	29.0	27.3	24.1	28.4	19.8	22.8	24.0	22.7
Tasa de desempleo (%)											
Nacional	7.0	7.0	6.2	6.9	6.8	7.2	6.6	6.3	5.9	7.3	7.1
Urbano	6.6	7.0	6.2	6.2	6.5	7.3	5.7	5.8	5.5	7.1	6.8
Mujeres	3.7	4.9	3.4	3.2	3.8	4.8	3.6	3.4	3.5	4.9	5.1
Hombres	9.1	8.7	8.6	8.7	8.8	9.4	7.6	7.9	7.2	9.0	8.3
Rural	7.5	7.0	6.3	8.2	7.2	7.1	8.0	7.4	6.7	7.8	7.6
Mujeres	4.0	6.0	3.6	4.4	3.9	4.9	4.6	4.8	4.2	5.1	5.2
Hombres	9.0	7.4	7.4	9.9	8.6	8.1	9.6	8.6	7.9	9.0	8.7

Fuente: Elaboración basada en EHPM (2000-2010).

Una explicación de la actual situación del mercado laboral es el desajuste entre oferta y demanda. Mientras que los trabajadores se están volviendo más selectivos en términos de puestos de trabajo y salarios, los empleadores están buscando una fuerza laboral más calificada y menos costosa. Igualmente, la promulgación de una nueva regulación laboral, incluidos los salarios mínimos y los nuevos tipos de contratos flexibles, ha impactado la dinámica laboral. Mientras que la regulación ha incrementado el

costo de contratar o despedir, las características del contrato (e.g., contratos laborales a tiempo parcial) han disminuido los retornos al trabajo⁵⁶.

El sector productivo que ha estado atrayendo más trabajadores durante la última década ha sido el sector terciario o de servicios. En 10 años, aumentó su participación en la población en edad laboral total en un 4%-4.5%, como puede verse en el Cuadro A.9 y el Gráfico A7.

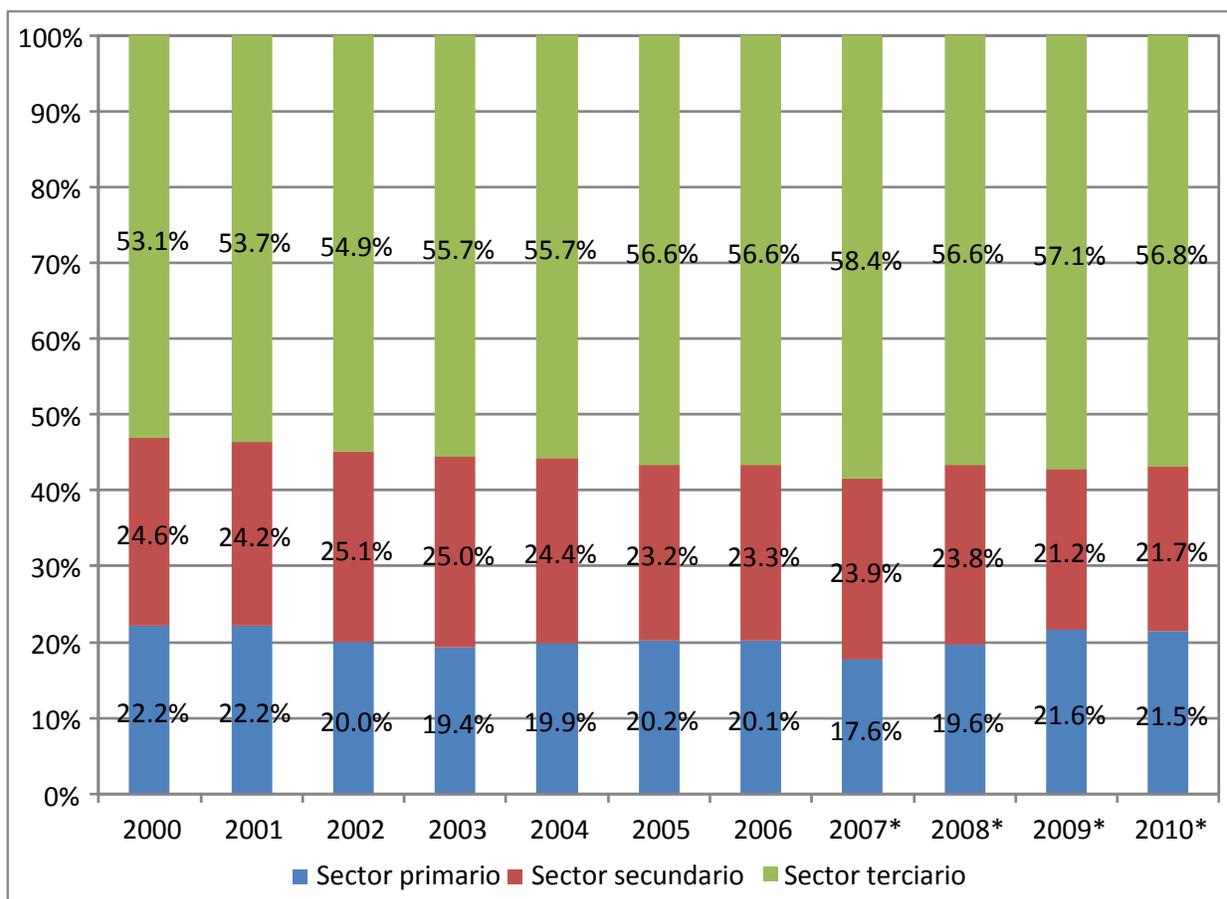
CUADRO A.9 EL SALVADOR: POBLACIÓN EN EDAD LABORAL POR ESTATUS DE EMPLEO, 2000-2010.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*	2008*	2009*	2010*
Total de población (en miles)	5,938.1	5,966.7	5,989.1	6,008.3	6,027.4	6,049.4	6,073.9	6,099.6	6,122.4	6,151.0	6,181.4
(en miles)											
Total mano de obra	2,363.4	2,445.5	2,367.0	2,450.1	2,417.7	2,461.2	2,501.3	2,464.4	2,495.9	2,551.7	2,580.3
Empleada	2,198.9	2,275.2	2,219.6	2,280.7	2,253.6	2,283.6	2,337.1	2,308.3	2,349.1	2,364.6	2,398.5
Desempleada	164.4	170.3	147.4	169.4	164.0	177.6	164.2	156.1	146.9	187.1	181.8
Fuerza No-laboral	2,160.1	2,146.3	2,259.0	2,135.5	2,257.4	2,236.6	2,251.5	1,505.5	1,484.3	1,513.8	1,547.3
Población en edad de trabajar	4,523.4	4,591.7	4,626.0	4,585.6	4,675.1	4,697.8	4,752.8	3,969.9	3,980.2	4,065.4	4,127.6
(en porcentajes)											
Total Mano de obra	52.2	53.3	51.2	53.4	51.7	52.4	52.6	62.1	62.7	62.8	62.5
Empleada	93.0	93.0	93.8	93.1	93.2	92.8	93.4	93.7	94.1	92.7	93.0
Desempleada	7.0	7.0	6.2	6.9	6.8	7.2	6.6	6.3	5.9	7.3	7.0
Fuerza No-laboral	47.8	46.7	48.8	46.6	48.3	47.6	47.4	37.9	37.3	37.2	37.5
Población en edad de trabajar	100.0										
Total de familias (en 000's)	1,361.6	1,367.5	1,400.5	1,438.9	1,450.5	1,472.6	1,497.5	1,519.0	1,529.5	1,548.1	1,580.2
Personas por familia	4.4	4.4	4.3	4.2	4.2	4.1	4.1	4.0	4.0	4.0	3.9

Nota: Hasta el año 2006, la información estadística daba cuenta de gente de 10 o más años; el año 2007 pasó a incluir solo a los de 16 o más años.

Fuente: Elaboración basada en información de la EHPM (2000-2010)

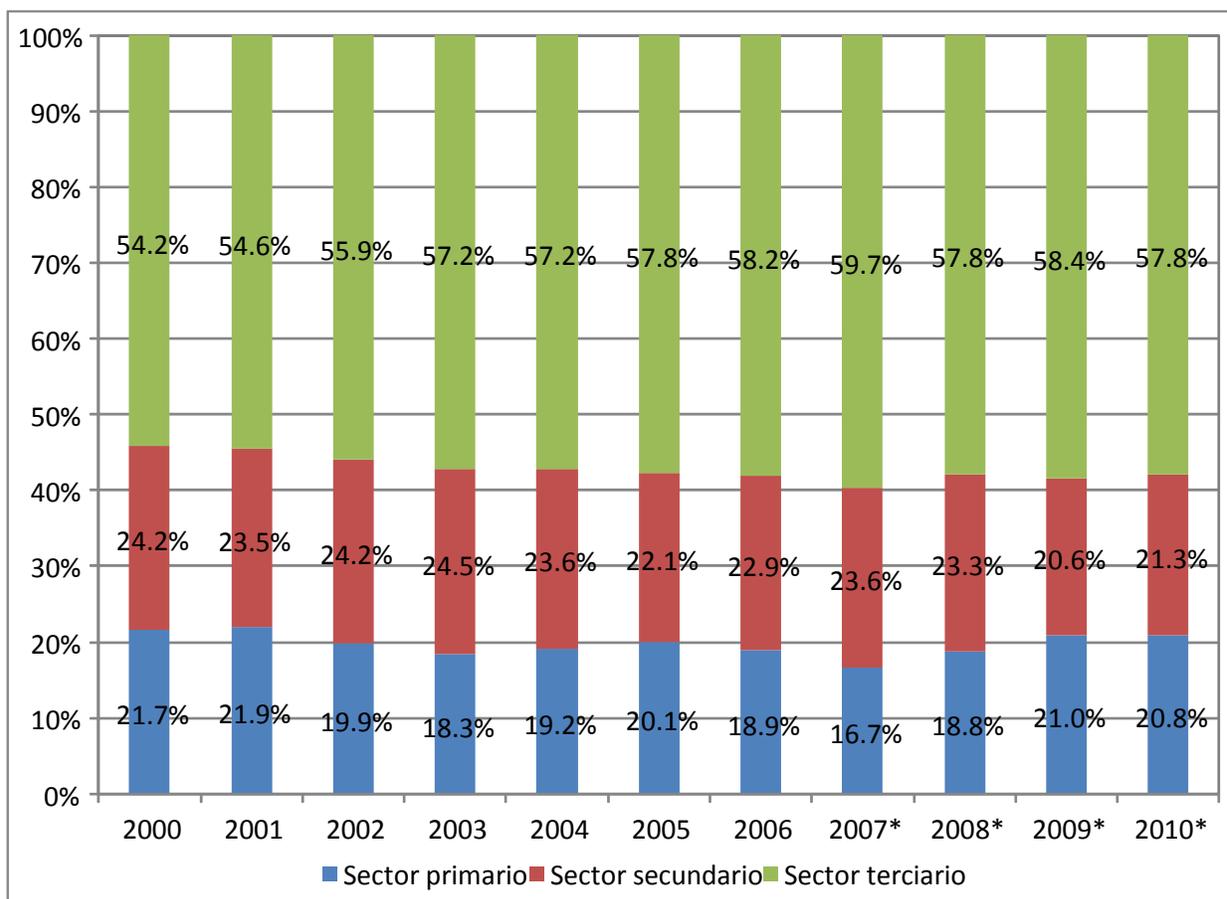
⁵⁶ Cuanto más prolongado y permanente es el contrato, es mayor el incentivo de la firma (trabajador) para invertir en su educación, puesto que los retornos de su educación son mayores. Con contratos más flexibles, aquellos que por naturaleza son a tiempo parcial o temporales, ni el trabajador ni la firma tienen alguna certeza con respecto a su empleo, ni sobre sus ingresos o beneficios futuros. Como tales, los retornos de la educación son menores bajo estos contratos de corto plazo.

GRÁFICO A7. EL SALVADOR: POBLACIÓN EN EDAD LABORAL POR SECTOR PRODUCTIVO, 2000-2010.

Fuente: Elaboración basada en información de la EHPM (2000-2010).

El incremento en la demanda de trabajadores en el sector terciario ha sido motivado mayormente por el creciente comercio y los servicios de hospedaje relacionados, así como por un creciente sector de intermediación financiera y de seguros. El gran perdedor es el sector primario, mayormente impulsado por una reducción del sector agricultura. La minería y extracción de canteras han sido muy variables aunque su impacto es muy pequeño, lo mismo que en el caso de la pesca. Los sectores secundarios, de otro lado, han tenido buenos y malos momentos. La manufactura se está contrayendo lentamente, mientras que el sector energía sigue un patrón muy variable. La construcción, un sector importante que absorbe la fuerza laboral poco calificada, sigue los ciclos de negocios, y recientemente ha sido duramente golpeada por la crisis financiera mundial, mostrando una importante contracción a través del periodo 2007-2008.

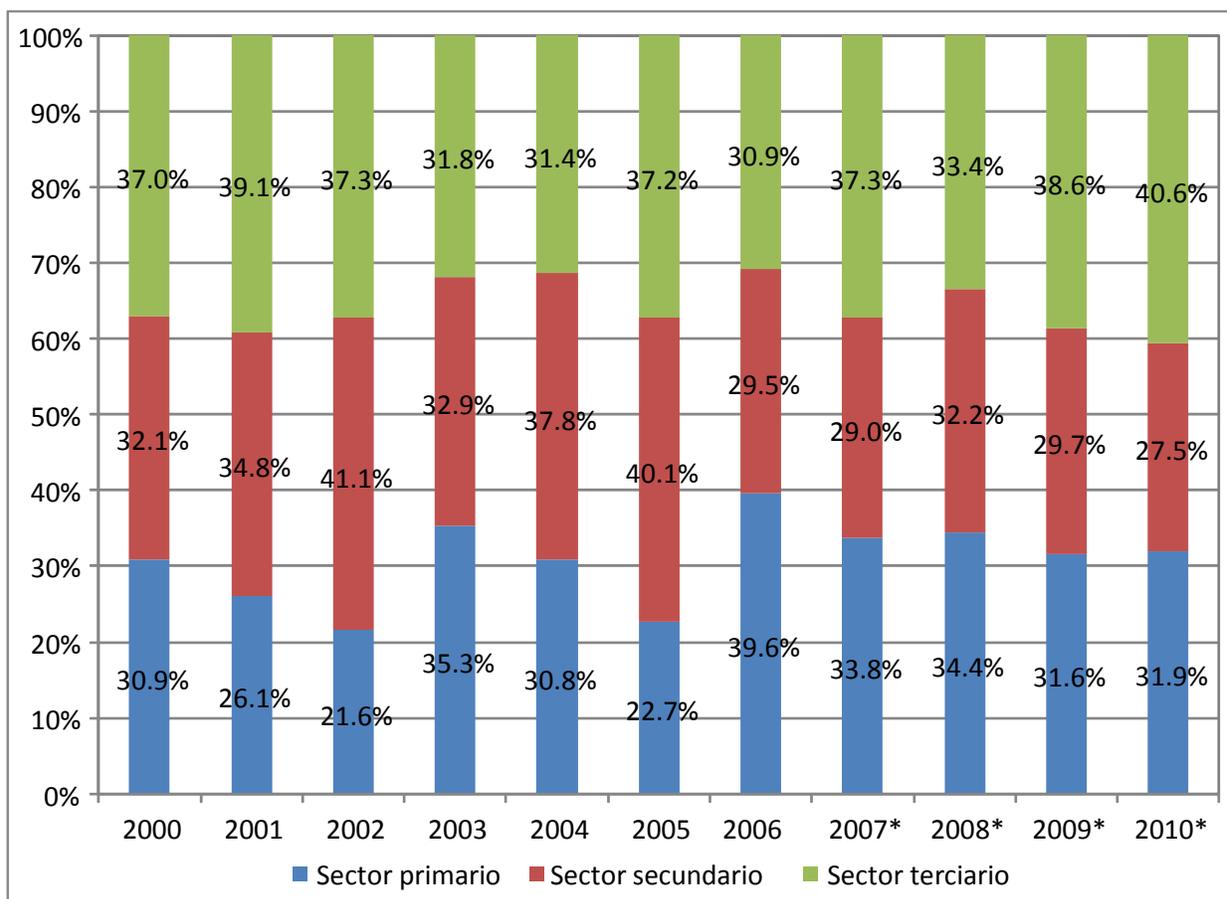
Para esclarecer esta situación, pasemos al Gráfico A8, el cual retrata la evolución del empleo por sector productivo para el mismo período. Allí es más evidente cómo este sector terciario está absorbiendo la fuerza laboral, mientras que el sector primario se viene contrayendo.

GRÁFICO A8. EL SALVADOR: EVOLUCIÓN DEL EMPLEO POR SECTOR PRODUCTIVO, 2000-2010.

Fuente: Elaboración en base a información de la EHPM (2000-2010).

El comercio y el hospedaje, los servicios financieros y de seguros, y los servicios comunales y personales, en conjunto, impulsan la expansión del sector servicios. La crisis global impactó enormemente en el sector manufacturero durante el año 2009, produciendo una importante contracción en el empleo y llevando al sector a su nivel más bajo de absorción de la fuerza laboral del periodo analizado.

El otro lado de esta dinámica es el desempleo. Durante la década, los tres sectores se comportaron de manera similar, con una alta variabilidad, y cada uno generando en promedio un tercio del desempleo (véase el Gráfico A9).

GRÁFICO A9. EL SALVADOR: EVOLUCIÓN DEL DESEMPELO POR SECTOR PRODUCTIVO, 2000-2010.

Fuente: Elaboración en base a información de la EHPM (2000-2010).

La mayor parte de la acción en el sector primario provino del sector agricultura que enfrentó algunos problemas climáticos (inundación y sequía), y también del alza en los precios de los *commodities* que alteraron la composición de la producción. En el sector secundario, el sector construcción fue el más inestable, generando más desempleo que manufactura. Esta situación impacta particularmente en los sectores de bajos ingresos de la población, que usualmente están empleados en este sector. Es importante darse cuenta de que incluso cuando el sector terciario absorbe alrededor del 60% de la fuerza laboral salvadoreña, su contribución al desempleo es realmente baja en comparación con la de los otros dos sectores.

En función de la ocupación, el desempleo en El Salvador está mayormente concentrado en dos grupos: el más grande corresponde al de los trabajadores no calificados, dando cuenta de un tercio del total del empleo; el segundo grupo conformado por trabajadores vinculados a ventas y a trabajadores artesanos, da cuenta de otro tercio del empleo total. Tres grupos menores contribuyen alrededor del 8% del empleo cada uno: técnicos, operadores de maquinaria, y trabajadores agrícolas y pescadores. Los puestos de trabajo que requieren cualidades intelectuales más elevadas y fuerte entrenamiento dan cuenta de alrededor del 4.5% del empleo total.

De otro lado, el desempleo está mayormente impulsado por los trabajadores no calificados, los artesanos y los trabajadores manuales, que representan alrededor del 50% del desempleo total. Los nuevos postulantes a empleos promediaron el 15% durante el periodo.

Finalmente, según la distribución del empleo por categoría ocupacional, los empleados constituyen la parte más importante de la fuerza laboral, representando más de la mitad de ella. Sin embargo, los trabajadores autoempleados y los empleadores (propietarios de sus propios negocios) constituyen un grupo importante, dando cuenta en promedio de alrededor de un cuarto del empleo.

La distribución del empleo y el desempleo en El Salvador ayuda a completar el cuadro acerca de las restricciones para el crecimiento discutidas antes, así como también acerca de las características particulares del mercado laboral salvadoreña.

I.4. Ambiente social

Aquí se discuten tres temas importantes: (i) cómo afrontan los salvadoreños la violencia y la inseguridad; (ii) más allá de la violencia y la seguridad, cuáles son las percepciones generales de los salvadoreños acerca de la asistencia social y el bienestar; y (iii) cómo ingresa la educación en las percepciones culturales y sociales.

I.4.a. Asuntos de violencia y seguridad

Tal como se discutió antes, la violencia y la inseguridad constituyen una restricción importante para el desarrollo salvadoreño. El país presenta una de las tasas más altas de homicidio en el mundo (alrededor de 65-70 por cada 100,000 habitantes). La mayor parte de la violencia es atribuida a las pandillas, al crimen organizado y a la mafia, y más recientemente, a los carteles del narcotráfico. La llegada tardía de los carteles de narcotraficantes es la consecuencia de los controles estrictos en el Caribe, Colombia y México. Así, Centroamérica ha pasado a ser un nuevo centro de distribución.

El problema con esta violencia es que, tras vivir un largo tiempo en esta situación, los salvadoreños la aceptaron como algo natural, normal⁵⁷. Más aún, el problema de la violencia y la inseguridad ha penetrado en, y corrompido a, las instituciones nacionales, y hoy en día, los congresistas y los jefes de policía son investigados por tener vínculos con la mafia o los carteles, o por permitir que diferentes pandillas tomen el control de ciertas áreas del país y de la ciudad de San Salvador.

Las pandillas, la mafia y los carteles no son solo una amenaza en términos de poder y violencia, sino que también reclutan a gente joven, pobre, quienes encuentran una forma rápida, fácil, de hacer dinero en una sociedad que últimamente le ha dado mucha importancia al consumo. En este contexto, el valor de la vida está totalmente depreciado, y motivos débiles son suficientes para cometer un crimen, o para vengarse de alguna ofensa.

El costo social de la violencia proviene de varias fuentes: generaciones perdidas de ciudadanos actuando fuera de la ley, una sensación generalizada de inseguridad, una baja valoración de la vida, un costo cada vez mayor de la salud, jóvenes desertando de la escuela para unirse a las pandillas, negocios fuera de la ley que obtienen ganancias sin contribuir a los sistemas tributarios, y todo un sistema paralelo de reglas y castigos que es tan poderoso que día a día socava al sistema formal, legal, democrático.

⁵⁷ Es interesante observar cómo es que las tasas de criminalidad siguen creciendo mientras que la gente informa de una percepción de mayor seguridad. Esta paradoja se explica en parte por los mecanismos naturales que mitigan la percepción de fenómenos particulares a medida que aumenta la frecuencia de ocurrencias. Véase, por ejemplo, Cruz y Santacruz Giral (2005), Huhn (2008), García Dueñas (2009), UNDP (2010).

1.4.b. Percepción del ambiente social

Más allá del problema de la violencia y la inseguridad, los salvadoreños valoran varios aspectos de su vida de diverso modo, y a veces esa valoración está altamente correlacionada con el nivel educativo y la calidad del trabajo. Un estudio realizado por la corporación Latinobarómetro el año 2007 indagó sobre diversos aspectos de la vida en El Salvador, determinando un conjunto de características particulares que son altamente apreciadas por los salvadoreños. A continuación, se presentan algunas de las conclusiones.

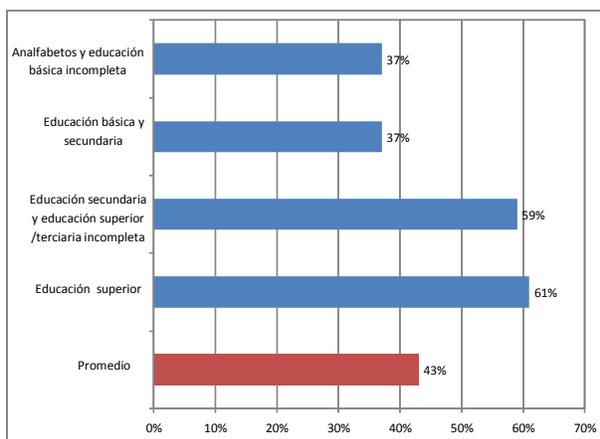
Educación y habilidades para mejorar la calidad de vida: esto está vinculado con la percepción de que tener una habilidad particular facilita el acceso al trabajo y al ingreso, acceso que resulta ser un determinante importante de la inclusión social en la sociedad. Asimismo, tener educación superior, i.e., tener un grado, es algo que se considera como un importante puente para contar con mejores oportunidades y para acceder a mejores servicios y bienestar.

La inseguridad que reduce el bienestar: una de las fuentes más importantes de inseguridad para la gente es la delincuencia. 6 de cada 10 salvadoreños reconocen que El Salvador es más inseguro que antes, siendo esta percepción más acentuada en las áreas urbanas que en las rurales. La inseguridad es una cuestión importante cuando se viaja en ómnibus, se sale de compras o se va a espacios públicos, tales como parques y plazas.

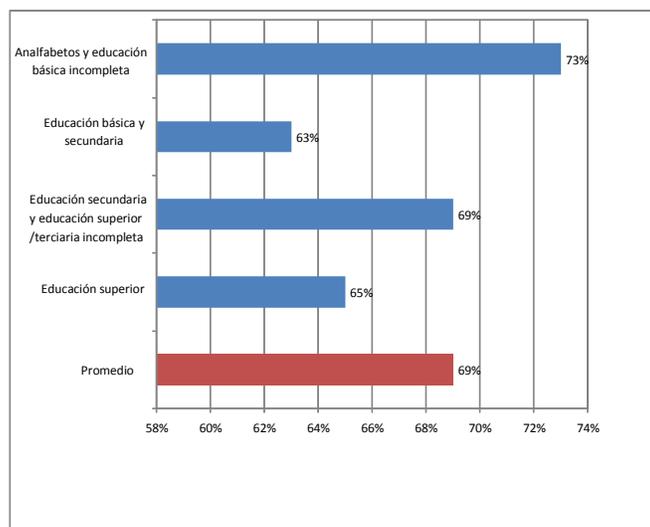
Insatisfacción con los actuales trabajos: el año 2007, el 37% de todo el empleo era considerado vulnerable, i.e., trabajo familiar no pagado u otros tipos de trabajo informal (World Bank). Esto significa que más de un tercio de los salvadoreños empleados potencialmente no están en condiciones de asegurar medios de sustento estables para ellos mismos y sus familias. Más aún, en promedio, el 56% de la gente no está satisfecha con su actual puesto de trabajo, lo que conduce a una menor productividad. El subempleo es una práctica generalizada que contribuye a una alta tasa de insatisfacción laboral, lo cual está altamente correlacionado con los logros educativos, tal como se muestra en el Gráfico A10, Panel A. Para quienes cuentan con altos niveles de educación, concordar sus capacidades y expectativas con un puesto de trabajo adecuado es algo que falla en un 40% de los casos. La inestabilidad de los puestos de trabajo es también una fuente importante de insatisfacción. Los trabajadores no calificados o poco calificados sienten más temor de perder sus trabajos, tal como se muestra en el Gráfico A.10, Panel B, seguidos de los desertores de la escuela terciaria. Parte de la aversión a perder el trabajo puede ser atribuida a la inexistencia de un seguro de desempleo que ayude a cubrir el impasse financiero entre un trabajo y otro. Otro aspecto de la insatisfacción laboral es el delicado equilibrio entre tiempo de trabajo y tiempo de esparcimiento. Seis de cada 10 salvadoreños se quejan acerca de tener dificultades para asistir a los eventos familiares por causa de las prolongadas jornadas laborales.

GRÁFICO A10. EL SALVADOR: PERCEPCIONES DEL PUESTO DE TRABAJO, 2009.

Panel A: Satisfacción laboral actual, por nivel de educación alcanzado



Panel B: Percepción de la probabilidad de perder el trabajo, por nivel de educación alcanzado



Fuente: Latinobarómetro (2009).

Desiguales oportunidades de educación: el 77% de salvadoreños están satisfechos con la educación pública independientemente del género o del nivel de educación alcanzado. Aun cuando los salvadoreños están satisfechos con la educación pública, también se quejan acerca de las escasas oportunidades para acceder a la educación, mayormente debido a limitaciones financieras. Existen también importantes diferencias en la calidad y el acceso dependiendo del factor geográfico, tal como lo perciben los salvadoreños.

Acceso desigual a los servicios de salud: el 64% de la población siente que los servicios de salud son satisfactorios. Sin embargo, las mujeres son más críticas que los hombres acerca de este tema. El enfrentar cierto problema de salud con mayor o menor dificultad está fuertemente correlacionado con el nivel educacional e, indirectamente, con el ingreso: el 78% de los técnicos y los graduados de educación superior consideran que están en condiciones de recibir cuidados médicos sin mayor dificultad, mientras que tan solo el 48% de los trabajadores no calificados comparten la misma opinión.

Vivienda inadecuada: en promedio, el 56% de la población está satisfecha con su vivienda actual. El 78% de los graduados de educación superior están satisfechos con sus viviendas, mientras que tan solo el 50% de los analfabetos y los desertores de la escolaridad básica tienen la misma sensación. La vivienda pobre, inadecuada, es un asunto que generalmente se acepta que requiere de intervención pública. El acceso a servicios de alcantarillado constituyen un punto importante de desacuerdo: mientras que la mitad de la población urbana está conforme con las condiciones y calidad del servicio, solo un tercio de la población rural tiene similar opinión.

Sistema de pensiones de jubilación: tal como se discutió, en El Salvador, menos de un quinto de la población en edad laboral cuenta con un trabajo decente y acceso al sistema de pensiones. El subempleo y el desempleo dejan fuera del sistema de pensiones a la mitad de la población en edad laboral. Una medida efectiva de la situación es que solo el 16% de los hogares con personas de 60 o más años

reciben una pensión o un fondo de jubilación. La distribución de este 16% es muy desigual: en las áreas urbanas representan alrededor del 21% de los hogares, mientras que en las áreas rurales solo beneficia al 4% de los hogares. Sin embargo, el 45% de la población total que se beneficia del sistema de pensiones expresa que está satisfecha con el actual arreglo.

1.4.c. Expectativas públicas acerca de la educación

La educación es una de las herramientas principales para mejorar el bienestar de la gente. La mayoría de personas la consideran como la única oportunidad para desarrollar sus habilidades, destrezas y capacidades, para lograr la realización personal y para contribuir a mejorar las oportunidades de ingresar exitosamente al mercado laboral y ser socialmente incluidas. La educación también ayuda a que la gente pueda contribuir a sus familias, comunidad y sociedad. La educación también impacta en la calidad, duración y confort de la vida. Pero lo que es más importante, la educación es un puente que permite que la gente supere las desigualdades intergeneracionales y que contribuya a la movilidad social y de ingresos, generando así una sociedad más igualitaria. La educación contribuye también a reducir la pobreza y la exclusión social, al mismo tiempo que democratiza las sociedades.

El equipo habló con padres de familia que tienen hijos en varios grados, y todos ellos coinciden en que la educación es la mejor herencia que les pueden dar a sus hijos. Si bien estos padres le atribuyen un gran valor a la educación, señalaron también algunas deficiencias críticas, tales como: la falta de un ambiente conducente al aprendizaje, la inadecuada infraestructura y equipamiento, la ausencia de una instrucción pedagógica innovadora, la escasa atención a los estudiantes con necesidades especiales, la falta de recursos financieros familiares para apoyar a los estudiantes, la baja motivación de los estudiantes y los recortes presupuestales para la escuela. Estas restricciones han contribuido a un deterioro general de la calidad y a una devaluación del valor de la educación.

Aun cuando los padres de familia tienen grandes expectativas acerca del rol de la educación para mejorar el bienestar de sus hijos mediante una carrera profesional, un mejor trabajo, ellos reconocen que los graduados de secundaria no están totalmente preparados para enfrentar la educación superior. Esta opinión coincide con la percepción de varios decanos y rectores entrevistados por el equipo.

Otro problema, especialmente con la educación superior, es que las alternativas son lo suficientemente caras como para posibilitar un mayor acceso. Esto implica que las universidades son solo para un grupo selecto de estudiantes que pueden pagar por ellas. Tal como se discutió antes, el acceso para los estudiantes de menores ingresos está sujeto a la disponibilidad de subvenciones y becas, mientras que los estudiantes de ingresos más altos tienen todas las oportunidades para ingresar en la educación superior, conseguir mejores trabajos y tener mayores ingresos.

Incluso con todos estos escollos, la educación (especialmente la educación superior) es percibida como una oportunidad importante, si no única, para tener éxito en la vida, romper el ciclo de pobreza y contribuir a la sociedad.