

# Hacia la revalorización de la educación técnica

## SER TECNÓLOGO, BIEN PAGADO Y RECONOCIDO

< POR ÁNGELA MELÉNDEZ S. >

Históricamente, los estudios técnicos y tecnológicos han estado subvalorados en el país. Por razones aspiracionales, las familias prefieren que sus hijos opten por una ingeniería —cualquiera que sea— u otro tipo de carrera tradicional antes que por una carrera técnica. En países como Alemania o Suiza, la formación de este tipo tiene una valoración superior; debido a la especialización que requiere un técnico, su sueldo puede llegar a ser mayor que el de un gerente general. Pero en el Ecuador, los expertos consultados para este artículo coinciden en que la educación técnica siempre ha sido “vista por debajo del hombro”. Hoy existen planes

estatales y privados para revalorizar estos estudios. Desde el Gobierno, se impulsa la reconversión tecnológica alineada al cambio de la matriz productiva, con carreras pensadas territorialmente que enlacen a los diversos sectores productivos. La empresa privada también apoya el cambio, pero pide mayor celeridad para evitar que los planes se queden en eso. La idea es lograr que, en el mediano plazo, 25% de la matrícula en educación superior corresponda a formación técnica. De acuerdo con datos de la Senescyt, 85% de los graduados en estas carreras obtienen a mayor velocidad una plaza laboral en el área en la que se prepararon.



Foto: Rafael Peralta.

El Instituto Superior Tecnológico Sectorial de Turismo y Recuperación Patrimonial ya funciona parcialmente.

El *sketch* reciente *Mundo al revés: carreras universitarias* de Enchufe TV ([bit.ly/1MtShmD](http://bit.ly/1MtShmD)) deja claro lo que el ecuatoriano piensa aún de la educación superior. En tres minutos la parodia muestra cómo sería la vida si los padres vieran a la medicina, al derecho o a la administración de empresas como las peores opciones para sus hijos, prefiriendo sobre ellas al arte, la danza contemporánea, la escultura o la fabricación de mermeladas orgánicas. “Papá, quiero ser doctora, mucha gente lo es y ha salido adelante”, “¿Aceptar que mi hijo quiere ser administrador de empresas?, ¿de qué va a vivir?”, son algunas de las frases que muestran cómo sería si el mundo se pusiera de cabeza. Ese *sketch* refleja en sí mismo un anclaje cultural del Ecuador: las carreras que no culminan con la obtención de un título de ingeniero o similar aún no son bien valoradas socialmente.

A los prejuicios se ha añadido la falta de una propuesta académica que relacione coherentemente lo vocacional con las necesidades productivas. El ministro de Educación, **Augusto Espinosa**, considera que “el bachiller ve como único camino para su progreso la universidad”, porque en la práctica no se ha tenido una oferta amplia de formación técnica que proporcione herramientas para su realización personal y proyecto de vida.

Espinosa califica como un problema cultural los paradigmas que se manejan con relación al éxito. “La valoración social no debe provenir de la titulación sino de la buena realización de un determinado trabajo. Cuando tengamos una oferta importante y los jóvenes vean que se puede vivir de la vocación, con un título técnico superior, las cosas van a cambiar. Si quiero ser mecánico, no tengo que estudiar una ingeniería, tengo que seguir una carrera superior en mecánica. Este proceso irá madurando”, asegura.

Ese es el caso de **Andrés Carrillo**, quien estudió un bachillerato técnico en Gastronomía y hoy tiene su emprendimiento propio. “Decidí formar mi propia empresa y es algo que ha marcado mi

vida desde que me gradué, porque me he dado cuenta de que no es igual trabajar para otros que para uno mismo”.

A **Christian Martínez**, graduado en el colegio Central Técnico, también le pareció positivo obtener el bachillerato técnico. “Compartíamos experiencias tanto en el aula como en el taller, teníamos bastantes horas de práctica”.

El ministro reconoce que a nivel operativo el Ecuador ha hecho muy poco en la preparación del personal de formación técnica. “Hoy creemos que desde el sistema educativo general podemos generar un primer nivel de perfeccionamiento de estos profesionales”.

Esto corresponde con una de las necesidades urgentes del sector productivo. Según un estudio sobre el nivel de formación académica de los ejecutivos de la Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Pichincha (Capeipi), conformada por un poco más de 2.000 compañías, 54% de los gerentes son universitarios y 17% tiene una maestría ligada a la actividad económica de la empresa. Sin embargo, al analizar la formación académica de los empleados, se muestra que apenas 6% son tecnólogos y 50% bachilleres. “Esto quiere decir que el reto es tener formación técnica media y media alta”, comenta a *GESTIÓN* el director ejecutivo de la Capeipi, **Christian Cisneros**.

**Augusto Espinosa,**  
MINISTRO DE EDUCACIÓN.



Foto: Carlos Pozo.

Cisneros argumenta que la formación es fundamental para hablar de cualquier transformación productiva. “Con las salvaguardias, cuya intención era reforzar la industria nacional, lo que pasó fue que la gente empezó a comprar en Colombia productos más baratos y eso pasa porque no hay capacidad técnica media. Los procesos productivos se basan en seres humanos y, si no están capacitados, tampoco habrá capacidad productiva”.

En ello coincide el subsecretario de Formación Técnica, Tecnológica, Música, Artes y Pedagogía de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (Senescyt), **Galo Nina**, al referirse a la reconversión tecnológica que plantea el Estado. “Las carreras de nivel técnico son las que garantizarán esa mano de obra cualificada. Más allá de que necesitemos muchos PhD, muchas maestrías... necesitamos muchas personas con habilidades”.

El funcionario considera un error pensar que el ingeniero sabe lo que el técnico o el tecnólogo. “No es así, son competencias completamente diferentes. El técnico tiene perfil muy concreto”. Para él también es claro que el país ha venido “desperdiciando sistemáticamente el talento humano durante años”, algo que se pretende cambiar con una nueva visión.

### La educación técnica, la LOES y el buen vivir

El Plan Nacional para el Buen Vivir (PNBV) 2009-2013 señalaba, en su objetivo 2, promover el desarrollo de conocimientos con alto valor agregado, “así como la investigación e innovación técnica y tecnológica”. Con este objetivo se esperaba que a mediano plazo “la producción local y exportable se sustente en el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación”. En 2010, con la expedición de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), la propuesta cobró más sentido. No solo se desarrolló una base para potenciar legalmente el progreso científico y el conocimiento mejorando el sistema de

educación superior, sino que finalmente se otorgó un rol protagónico a un sistema que antes —e incluso hasta hoy— no había tenido el espacio necesario: la educación técnica y tecnológica.

“Cuando hablamos de transformar la sociedad lo que buscamos es construir una sociedad del conocimiento, justa y solidaria”, dice Espinosa al nombrar los tres problemas a resolver para dar este salto: el económico, el social y el cultural, antes mencionado. Respecto a lo económico, la traba es que el Ecuador aún tiene una economía fundamentada en la exportación de recursos naturales, por lo que se debe avanzar “hacia una economía basada en el conocimiento, desarrollando productividad sistémica a través del fomento de infraestructura para la producción, el desarrollo de la investigación y la preparación del talento humano”, dice Espinosa “y no solo talento humano que se va a dedicar a la investigación científica sino también el que se va a insertar en el aparato productivo”, como es la educación técnica y tecnológica.

Aunque este tipo de formación tiene amplia trayectoria en el país, el nuevo marco legal le dio un respaldo más amplio. Para Nina, con la promulgación de la LOES, se identificó al aprendizaje tecnológico como parte del sistema de educación superior en el país, lo que antes no ocurría.

El artículo 118 de la ley reconoce justamente al nivel técnico y tecnológico como primer nivel de formación del Sistema de Educación Superior, “orientado al desarrollo de las habilidades y destrezas que permitan al estudiante potenciar el saber hacer”. El texto destaca que corresponden a este nivel “los títulos profesionales de técnico o tecnólogo superior, que otorguen los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores”. En el país existe un total de 282 institutos entre públicos y privados reconocidos y aprobados por la Senescyt, oferta que se complementa con la de las propias universidades a través de sus carreras tecnológicas.

La discusión de hacia dónde debía caminar la educación técnica en el Ecuador tomó un nuevo rumbo cuando el cambio de matriz productiva empezó a sonar en la coyuntura nacional. En abril de 2014, por ejemplo, el presidente **Rafael Correa** durante una exposición en la Universidad de Yale, en EEUU, dijo que “los europeos han probado que no toda la población estudiantil necesita estudiar en las universidades” y añadió que “es fundamental tener una fuerza laboral altamente calificada y técnicamente capacitada”. Para alcanzar esa meta el Gobierno ya había destinado desde finales de 2012 un presupuesto de \$ 308 millones, con el fin de ejecutar la reconversión de 40 institutos técnicos y tecnológicos.

Según la Senescyt, en países como Francia, EEUU, Reino Unido, Corea del Sur o Suiza, la formación técnica y tecnológica superior alcanza entre 23 y 29% de la matrícula en educación superior. En China llega a 47% y en Bélgica a 50%. El propósito del Ecuador es alcanzar la media mundial de 25%, lo que sería “un escenario deseable para la transformación productiva”.

Nina destaca que “por un lado (el proyecto) se enmarca en la política pública de democratizar el acceso a la educación superior, ubicando institutos en locaciones donde no se hubiera hecho este tipo de inversión, pero también se trata de que para cambiar la matriz productiva se necesita personal técnico calificado”.

Datos de la línea base del proyecto Reconversión de la Educación Técnica y Tecnológica Superior Pública del Ecuador mostraban que en el país la matrícula en el nivel de formación técnica y tecnológica en 2010 fue de apenas 12% con relación al total de la matrícula en el tercer nivel, y que la oferta académica estaba totalmente desarticulada de la demanda de los sectores estratégicos y de las necesidades de cada una de las zonas de plani-

ficación. Por ejemplo, de un total de 796 carreras registradas en el sistema académico, 247 pertenecían al área de ciencias sociales, educación comercial y derecho, mientras que en el área de salud y servicios sociales, tan solo se ofertaban 13 carreras.

### Hacia la reconversión

El proyecto de reconversión de institutos técnicos y tecnológicos nació con las siguientes metas:

- Reconversión académica, es decir, identificar mallas curriculares acordes a las necesidades productivas del país.
- Construcción física y equipamiento según las carreras de los 40 institutos a nivel nacional, con el objetivo de garantizar 100.000 nuevos cupos para este nivel de formación.

De esta forma, este proyecto pasó a ser parte de los cinco emblemáticos ligados al talento humano, los otros cuatro son las universidades Yachay, Unae, Ikiam y Uniartes. Uno de los ejes académicos es que la reconversión se dé a través del modelo de formación dual, siguiendo a países como Alemania o Suiza. Bajo este concepto, la experiencia de aprendizaje debe tener lugar en una empresa, con el fin de poner en práctica lo aprendido y ajustarlo a un sector en concreto. “Buscamos un profesional que tenga mayor experiencia en ámbitos prácticos al momento de su graduación”, dice Nina.

Para avanzar en el trabajo se contrató a la Cámara de Industrias Ecuatoriano-Alemana, que asesoró en la identificación de los perfiles profesionales. Para ello se trabajó con los gremios empresariales, lo que dio como resultado un total de 37 carreras con sus respectivas mallas curriculares. “La ventaja es que hemos dialogado con los sectores productivos y estatales y la oferta refleja esas necesidades”. Actualmente, la

El bachillerato técnico productivo incluirá a 24 unidades educativas en una primera fase.

40 instituciones contemplan el plan de reconversión.



oferta técnica pública cuenta con 52 carreras nuevas y 164 adicionales que se enmarcan en la oferta tradicional (tecnologías en sistemas, administración, *marketing*, etc.), cuya pertinencia y rediseño también están siendo analizados.

“Lo interesante es que no solo tenemos carreras industriales, sino también para el sector estatal que demanda profesionales para la ejecución de la obra pública”. Entre esas tecnologías se destaca la de Desarrollo Integral Infantil, elaborada en conjunto con el Ministerio de Inclusión Económica y Social para la atención de los infantes

de 0-3 años. También la de Seguridad Ciudadana y Orden Público, dedicada a la Policía Nacional, y la de Técnico de Atención Primaria de Salud, a través del ministerio del ramo.

Este año se inaugurarán nueve de los 40 centros técnicos y tecnológicos planificados. Están ubicados en Urcuquí, Cotacachi, Quito, Santo Domingo de los Tsáchilas, Latacunga, Azogues, Vilcamba, Lago Agrio (Nueva Loja) y Tena. Además, se planea la construcción para inicios de 2016 de 10 u 11 más. “El presidente nos ha pedido una evaluación, por-

que esto también depende del interés de la población. Aunque la meta sea 40, no queremos tener elefantes blancos; eso sería un desperdicio de recursos públicos”, sostiene Nina.

Los centros de Quito y Urcuquí ya funcionan parcialmente y en estos se ofertan carreras como Guianza turística, Rehabilitación del patrimonio edificado, Carpintería de obra, Arte culinario ecuatoriano y Fotografía (Quito); mientras que en Urcuquí se contará con Desarrollo de *software*, Biotecnología, Química, Redes y telecomunicaciones, Entrenamiento deportivo, Mecánica automotriz, entre otras (Cuadros 1 y 2).

Actualmente, los institutos se clasifican por su capacidad: son de Tipo B los que pueden capacitar a 3.840 estudiantes, y de Tipo A los que pueden recibir 1.920 alumnos, a cuatro jornadas.

El proyecto de reconversión ha tomado en cuenta los estudios de la Senplades, que ya existían, para zonificar las demandas, además del análisis de pertinencia de las carreras, que se hizo según las agendas territoriales y el estudio de las vocaciones y los encadenamientos productivos. Para que una carrera sea aprobada por el Consejo de Educación Superior (CES), sea técnica o universitaria, la entidad solicitante debe demostrar la pertinencia, es decir, que ese perfil profesional tiene una salida en el mercado laboral. Por ejemplo, el centro de Santo Domingo se especializará en temas de logística y transporte multimodal, y el de Lago Agrio en ambiente y operaciones petroleras, por las necesidades del territorio.

Para el subsecretario este es de por sí un ejercicio complejo ya que, a pesar de que los estudios muestren una cadena productiva, no necesariamente existirá un sector empresarial fuerte detrás de la misma. “Para hacer formación dual necesito de las empresas, por eso quizá la carrera es pertinente pero no en modalidad dual, lo que hacemos entonces es rediseñarlas”.

La intención es que **25%** de la matrícula en educación superior sea en formación tecnológica.

CUADRO 1  
PLANIFICACIÓN ACADÉMICA INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO  
SECTORIAL DE TURISMO Y RECUPERACIÓN PATRIMONIAL (QUITO)

FUENTE: SENESCYT.

Carreras	Tipo	Cupos aceptados 2014 y proyección 2015-2017			
		2014*	2015	2016	2017
Guianza turística	Dual	18	60	81	126
Análisis de sistemas	Presencial	76	99	128	167
Electricidad	Presencial	20	26	34	44
Electrónica	Presencial	18	23	30	40
Rehabilitación de patrimonio edificado	Dual	0	60	75	94
Carpintería de obra	Dual	0	90	113	141
Fotografía	Dual	0	30	38	47
Radio	Dual	0	60	75	94
Arte culinario ecuatoriano	Dual	9	50	63	78
<b>Total</b>		<b>141</b>	<b>498</b>	<b>636</b>	<b>829</b>

\* Cupos aceptados en 2014 en dos procesos, Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (SNNA).

CUADRO 2  
PLANIFICACIÓN ACADÉMICA INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO  
TERRITORIAL DE URUCUQÍ

FUENTE: SENESCYT.

Carreras	Tipo	Cupos aceptados 2014 y proyección 2015-2017			
		2014*	2015	2016	2017
Desarrollo de <i>software</i> **	Dual	0	60	81	101
Biotecnología	Dual	61	90	122	152
Química	Dual	34	60	81	101
Redes y telecomunicaciones	Dual	39	60	81	101
Electricidad industrial	Presencial	69	93	126	170
Mecánica automotriz	Presencial	90	122	164	221
Metalmecánica	Presencial	33	45	60	81
Entrenamiento deportivo	Dual	39	30	60	90
Atención primera de salud	Dual		60	60	60
Seguridad ciudadana y orden público	Dual		60	60	60
<b>Total</b>		<b>365</b>	<b>679</b>	<b>894</b>	<b>1.138</b>

\*\* No se ofertó la carrera, pues debe ser rediseñada.

Así, antes de construir un instituto, se valida nuevamente la información. En estos meses las autoridades visitarán otra vez las provincias para recoger nuevos insumos y presentar otras propuestas a los sectores empresariales.

La siguiente idea es estabilizar el número de carreras tecnológicas, que no rebase las 100. “Alemania, con toda la capacidad industrial que tiene, cuenta con 350 tecnologías. Con relación a eso, debemos analizar cuál es la cifra que debe tener el Ecuador”.

### El papel de la empresa privada

Sin la colaboración de la empresa privada, lo anterior será solo un anhelo. Eso lo saben las autoridades. Por su parte, los empresarios se han mostrado abiertos a participar en los proyectos, siempre y cuando se vaya más allá del análisis y las ideas se concreten. Cisneros cree que uno de los problemas es mantenerse en diagnósticos. “Así disminuimos la etapa de implementación y el sector productivo necesita tener ya esa capacidad”. Por eso, el sector privado hace esfuerzos por su cuenta, con capacitaciones y desarrollo de planes técnicos, como la instauración de un bachillerato con el sector gráfico o la creación del Instituto Técnico y Tecnológico en el que trabaja la Capeipi.

Nina cree que hay que partir de una consideración especial: la territorialidad, pues no es lo mismo trabajar en ciudades grandes como Quito, Guayaquil y Cuenca, que implementar el sistema en ciudades donde no se tiene un sector industrial bien consolidado. “Las mismas empresas necesitan insertarse en una lógica de talento humano y en eso hemos ido caminando; la recepción de sector empresarial ha sido bastante buena, tenemos empresas muy comprometidas”.

Por ello, desde la Senescyt se trabaja en dar seguridad jurídica a las empresas en conjunto con el Ministerio de Trabajo y con otras entidades. En el Código Ingenios, que está en debate en la Asamblea Nacional, existe un capí-

tulo destinado a incentivos tributarios donde, por ejemplo, se indica que todas las empresas que firmen convenios específicos y acojan a estudiantes en formación dual podrán descontar del impuesto a la renta lo que inviertan en ello. Estos son algunos de los incentivos que el código plantea para quienes trabajen en el fortalecimiento del talento humano. Entre los incentivos tributarios, está la deducción de 100% adicional para el cálculo de la base imponible del impuesto a la renta, por los valores destinados para la compensación a los estudiantes en formación dual y por becas de educación superior otorgadas por parte de los sujetos pasivos. El monto máximo de deducción adicional será establecido por la administración tributaria en coordinación con la Senescyt.

También se incluye la deducción del 100% adicional para el cálculo de la base imponible del impuesto a la renta, de los gastos realizados por concepto de sueldos de los tutores designados para la formación

dual, por parte de los sujetos pasivos. El monto máximo de deducción adicional será hasta el valor correspondiente a 3,5 remuneraciones básicas unificadas por cada tutor.

Nina comenta que en Alemania 80% de la formación dual es sostenida por la empresa privada, algo que en el Ecuador está lejos de ocurrir. “Es una inversión enorme la que está haciendo el Estado, a la espera de que las empresas se unan y sean corresponsables de este nivel de formación. El perfil de ingreso de esta persona dependerá en un máximo de 50% de la presencia de los estudiantes en las aulas, lo necesario es la práctica”, añade Nina.

Cisneros concuerda en esa necesidad, pero sostiene que es importante alcanzar un acuerdo nacional al respecto en el que exista la suficiente

**85%**  
de los graduados  
en estas carreras  
se insertan más  
rápido al mundo  
laboral.

flexibilidad para que la empresa privada pueda crear sus propios institutos y así ampliar la oferta. “La oferta técnica del Estado todavía es insuficiente. No hay una oferta académica

RECUADRO

## “EN ESTE MOMENTO NECESITAMOS MÁS TÉCNICOS QUE PHD”

René Ramírez,  
titular de la Senescyt

Antes había una bicefalia entre el Ministerio de Educación y el Cone-sup. Toda la infraestructura y los profesores pertenecían al Ministerio de Educación y prácticamente daban clases al mismo tiempo en los colegios y en los institutos, no había una institucionalidad propia del sistema. Nosotros estamos reconvirtiendo. Los profesores van a estar a cargo de la Senescyt, con otro perfil académico. No obstante, todavía no existe una completa revalorización de la necesidad de este nivel de formación. ¿Dónde se da una revalorización en términos cualitativos?: en el sector privado. En este momento necesitamos más técnicos que PhD, con una oferta pertinente. Hemos firmado alrededor de 32 convenios con empresas privadas, a las que les interesa la formación técnica dual. En las empresas existe esta revalorización porque se han dado cuenta de la importancia que tiene una mejora de la productividad a través de la mejora del talento humano.



permanente en temas tecnológicos, lo que ha ocasionado que tengamos muchos ingenieros y muy poca gente para llevar adelante los procesos. Y eso repercute en la producción”, observa.

**Ricardo Estrada**, presidente ejecutivo de la privada Corporación de Promoción de Exportaciones e Importaciones (Corpei), opina también que es un requisito tener profesionales a nivel técnico y de carreras intermedias. “Es una necesidad que evitará muchas frustraciones a la larga, de profesionales que terminan graduados en un medio donde no hay capacidad de absorción de esas carreras. El vacío de profesionales técnicos le cuesta llenar a la empresa privada”, declaró semanas atrás durante la presentación del bachillerato técnico productivo del Ministerio de Educación a los empresarios.

### El bachillerato técnico

En efecto, hace pocas semanas, el Ministerio de Educación presentó a los empresarios su nuevo modelo de bachillerato técnico productivo (BTP), por el cual, con un año más de estudios, los alumnos obtendrían una certificación en alguna de las ramas que se ofertan, es decir, un posbachillerato enfocado a lo productivo o a los servicios.

El ministro Espinosa menciona que, aunque el bachillerato técnico tiene larga trayectoria, en la práctica, no ha funcionado como debe. “50% de la población escolar que está en bachillerato también está en bachillerato técnico, eso quiere decir que estamos graduando alrededor de 100.000 bachilleres técnicos cada año”, comenta al añadir que este tipo de bachillerato no está cumpliendo con su función, especialmente porque los perfiles profesionales ya no son los que más se necesitan. “70% de la oferta de bachillerato técnico está concentrada en carreras vinculadas a la administración. Salen con competencias que probablemente ya no dan respuesta a las necesidades del aparato productivo, entonces hay que hacer un replanteamiento total”.

CUADRO 3

### ÁREAS DEL BACHILLERATO TÉCNICO FIGURAS PROFESIONALES

FUENTE: MINISTERIO DE EDUCACIÓN.

Agropecuaria	Administración y manejo de recursos naturales
	Agroindustria de alimentos
	Peces, moluscos y crustáceos
	Producción agropecuaria
	Transformados y elaborados cárnicos
	Transformados y elaborados lácteos
	Conservérea
Deportiva	Promotor en recreación y deporte
Industrial	Aplicación de proyectos de construcción
	Calzado y marroquinería
	Cerámica
	Climatización
	Chapistería y pintura
	Mecánica de aviación
	Electromecánica
	Electromecánica automotriz
	Electrónica de consumo
	Fabricación y montaje de muebles
	Industria de la confección
	Instalaciones, equipos y máquinas eléctricas
	Mecanizado y construcciones metálicas
	Mecatrónica
Artística	Diseño gráfico
	Escultura y arte gráfico
	Pintura y cerámica
	Música
	Ebanistería, tallado y escultura
	Artes de los pueblos y nacionalidades
Servicios	Agencia de viajes
	Cocina
	Alojamiento
	Gestión y desarrollo comunitario
	Restaurante y bar
Administrativas	Administración de sistemas
	Aplicaciones informáticas
	Comercialización y ventas
	Comercio exterior
	Contabilidad
	Contabilidad y administración
	Informática
	Organización y gestión de la secretaría
Información y comercialización turística	

Las figuras profesionales a implementar se han trabajado con la propia empresa a través de un análisis minucioso (Cuadro 3). Un primer criterio para el desarrollo de carreras son las necesidades genéricas, pues siempre existirá un requerimiento de electricistas, fontaneros, etc. En otros casos, en cambio, se hace un análisis territorial para determinar estos requerimientos, y una tercera variable se enfoca en el cambio de la matriz productiva. El PNBV ya contempla las especialidades territoriales y a partir de eso también se construyen las figuras profesionales. Asimismo, en conjunto con la Senescyt se diferencian las carreras que ameritan una formación de tres años y cuáles de menos.

Entre este y el próximo año, se trabajará en 24 planteles educativos, con la intención de tener un plantel por cada provincia con BTP. En algunos casos las instituciones cuentan con infraestructura que debe complementarse con equipamiento, en otros existe la posibilidad de asociarse con compañías y emplear equipamiento móvil, así como también utilizar directamente la infraestructura de la empresa privada.

“En Bélgica y en Alemania existe experiencia en formación dual, en capacitación de habilidades técnicas. En el modelo antiguo se concebía que las prácticas se hicieran en talleres propios. Hay que trabajar en un modelo mixto, algunos planteles educativos deberán tener sus propios talleres, maquinaria, equipamiento... pero esos talleres tienen que constituirse en una unidad productiva autosustentable”. Eso quiere decir que deben producir, vender y generar excedentes para reinvertir y actualizarse continuamente. Estas unidades productivas, según el tipo de convenio, serán administradas directamente por la empresa privada.

Puede revisar la lista de institutos aprobados por la Senescyt aquí: [www.senescyt.gob.ec/INSTITUTOS.pdf](http://www.senescyt.gob.ec/INSTITUTOS.pdf)

## ENTREVISTAS

### “NO EXISTE LA SUFICIENTE OFERTA PARA COMPENSAR LA DEMANDA”

1 **Christian Cisneros,**  
director Ejecutivo Capeipi



Foto: William Castellanos.

Como cámara somos 1.700 empresas, de ocho sectores productivos y dos filiales nacionales, lo que da un poco más de 2.000 empresas. Está compuesta también por el Instituto de Capacitación de la Pequeña y Mediana Empresa, con el que estamos impulsando la creación del instituto técnico y tecnológico que va a solventar la necesidad de formación técnica de las Pyme.

Tenemos una alta demanda de capacidad técnica que no está instalada. Por un lado, se habla del cambio de matriz productiva pero, por otro, no tenemos personal técnico para ello. Por ejemplo, en el sector gráfico, tenemos la necesidad de personal técnico, hemos hecho algo por nuestra

parte; tenemos un bachillerato técnico con este sector, porque no hay prensistas, operadores de maquinaria, etc. En el sector textil, floricultor, metalmecánico, pasa lo mismo. Hay una demanda de más de 40% a nivel técnico medio, es decir, si logramos articular la oferta académica con temas tecnológicos, podremos incidir en un mayor número de empleos plenos. Este es un tema que no está del todo articulado con las entidades del Estado. Falta ampliar la oferta en temas de capacitación. Además, el porcentaje de 0,5% que se destinaba por aporte patronal al Fondo Nacional de Capacitación y que la Secretaría Técnica de Capacitación (Setec) usaba para brindar capacitación al sector productivo ya no está en vigencia.

Lo que hacemos entonces es optar por formación profesional *in house*, es decir, buscar gente experta que forme al recurso humano en cada empresa. Generalmente, desde las Pyme no se invierte en capacitación porque ha sido costumbre que los empleados accedan a una formación y luego cambien de empresa. En general, el escenario es que no existe la suficiente oferta para compensar la demanda. Hay que promover la creación de institutos técnicos y tecnológicos, y la Senescyt debería comenzar a acreditar. La capacitación debe responder a un interés productivo y no solo a un interés personal. Lo que está pasando en las Pyme es que hay capacidad que está siendo subutilizada, por ejemplo, una maquinaria produce 2.000 litros al día, pero mi personal logra producir solo 500, quiere decir que estoy subutilizando mi capacidad.



Sabemos que hay demanda de empleo en algunos sectores, pero no hay una formación permanente, entonces al no tener personal calificado, el esfuerzo de las empresas se reduce a lo que el mercado les pueda demandar.

## “TODO LO QUE VAYA EN FAVOR DE LA FORMACIÓN TECNOLÓGICA ES POSITIVO”

### 2 Mario Román,

presidente de la Asociación Nacional de Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos Particulares del Ecuador (Aitpec)



Foto: Rafael Peralta.

Es interesante que desde el Estado se impulse el desarrollo de la formación tecnológica, sin embargo, hay muchos aspectos que deben tomarse en cuenta. El impulso a la formación va más allá de una simple política o de un simple deseo de mejorar, hay que hacer muchas cosas para que la sociedad entienda lo que constituye la formación técnica y tecnológica, su alcance y su importancia.

Por lo regular, queremos que nuestros hijos alcancen un título profesional, que sean ingenieros, porque no se ha entendido la importancia que tiene el profesional de nivel técnico. Para eso hay que emprender un cambio de actitud. El Estado promueve y quiere que avancemos con esta formación pero, si se revisa cuando solicitan personas para los ministerios o para las instituciones públicas, piden profesionales de tercer o cuarto nivel, entonces hay que cambiar. Existen puestos que muy bien pueden ser ocupados por profesionales de nivel técnico. La empresa privada califica más el desempeño y el saber hacer las cosas.

Nosotros hemos trabajado con las autoridades, tenemos muy buena relación con la Senescyt, con el CES, y con ellos estamos planteando la posibilidad de revisar algunas normas. Desde cualquier punto de vista, todo lo que vaya en favor de la formación técnica y tecnológica es positivo. Si analizamos lo que sucede en los países desarrollados, vemos que por cada profesional de tercer nivel, se cuenta con 15 profesionales de nivel técnico y tecnológico. Ahí podemos ver el papel que esos profesionales juegan.

Hoy más que nunca la formación tecnológica está vigente para darle un valor agregado a lo que producimos. Desde el lado particular, las instituciones estamos avanzando, proyectándonos... Los (institutos) particulares estamos más centrados en temas de servicios, informática, mecánica, pero sí, la capacidad existe y en la medida en que el mercado vaya requiriendo iremos fomentando, creando, desarrollando.

Los beneficios de una carrera técnica es que el tiempo de estudios es más corto, lo que permite una pronta inserción laboral, hay muchos chicos que necesitan pronto un trabajo, para sostenerse y mantener a sus familias. También se generan emprendimientos, que es uno de los objetivos que buscamos, no solamente que busquen empleo, sino que generen empleos.

Es indudable que el reconocimiento ha mejorado, hoy los técnicos y los tecnólogos proponen cambios en las empresas. Mientras el desarrollo del país vaya por un camino y todos nos enlistemos en una dirección, vamos a lograr mejorar el tema productivo. Hay que ser flexibles porque no solamente lo que propone el Estado es lo que funciona, también hay otras áreas. El trabajo de los estudiantes es el que revalorizará la percepción de los profesionales técnicos. No se trata de abrir una carrera porque se pone de moda, es hacer un análisis más profundo de lo que necesita la sociedad. Todas las universidades e institutos debemos entrar en el rediseño de las carreras para establecer la pertinencia de las mismas. **G**

El proyecto de reconversión, que contempla la construcción, renovación y equipamiento de los institutos seleccionados, está conformado por 20 institutos tecnológicos sectoriales (Intes), especializados en áreas específicas de la industria y la producción, y 20 institutos tecnológicos territoriales (Intter), con capacidad de ofertar varias carreras de interés para el desarrollo territorial.