



**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
GERENCIA DE OPERACIONES**

Investigación empresarial aplicada

**LA COMPETITIVIDAD LABORAL EN COSTA RICA**

Lic. Rainier José Álvarez Murillo

Profesora: MBA. María Vanessa Zamora González

San José, Costa Rica

Año 2015

## Tabla de contenidos

Resumen	4
Palabras claves	4
Abstract	5
Keywords	5
Introducción	6
Capítulo I. Antecedentes e importancia del problema	8
Antecedentes	9
Justificación	10
Problema	11
Objetivos	11
Objetivo general	11
Objetivos específicos	12
Pregunta de investigación	12
Alcances	12
Limitaciones	12
Capítulo II. Marco conceptual	
<b>r! Marcador no definido.</b>	<b>¡Erro</b>
Cobertura educativa	16
Sistema Integrado Nacional de Educación Técnica para la Competitividad	17
Incorporación de la ETFP en los planes nacionales de desarrollo	18
Financiamiento de la inversión en educación técnica y formación profesional	20
Organización y funcionamiento de las instituciones educativas	21
La oferta de la educación técnica brindada por el MEP	22
La oferta de la educación técnica brindada por el INA	25
La oferta de la educación técnica brindada por los colegios universitarios	26
Infraestructura y docentes	27
Calidad en los colegios técnicos	27
Alianzas en favor de la calidad y la pertenencia	29
La oferta y la demanda	30
La vinculación con actores externos	31
Sistema educativo suizo	34

Congreso Internacional VPET (Educación Vocacional y Profesional y Capacitación)	37
Nueva legislación costarricense	39
Metodología de investigación	42
Investigación descriptiva	42
Investigación explorativa	43
Enfoque de la investigación	43
Enfoque cualitativo	43
Diseño de la investigación	43
No experimental	43
Población	44
Muestra	44
Tipo de muestra	44
Fuentes de información	44
Fuentes primarias	45
Entrevistas	45
Fuentes secundarias	45
Recolección de datos	45
Variables	46
Especialidades técnicas y profesionales	47
Elementos exitosos del modelo suizo	49
Conclusiones	51
Recomendaciones	53
Referencias	54
Anexos	56
Anexo 1. Encuesta	56
Anexo 2. Ley para la regulación de la educación o formación profesional-técnica en la modalidad dual en Costa Rica	57
Anexo 3. Ley para la educación dual	71

“Intenta no volverte un hombre de éxito, sino volverte un hombre de valor”.

Albert Einstein

“Valor es lo que se necesita para levantarse y hablar; pero también es lo que se requiere para sentarse y escuchar”.

Winston Churchill

### **Resumen:**

Hoy Costa Rica enfrenta un reto en el mercado laboral: una oferta de trabajo joven con pocas calificaciones técnicas y experiencia, sin el perfil requerido por una demanda que busca personal técnico, capacitado y con experiencia laboral. El sistema educativo formal ha tratado de llenar ese vacío en áreas específicas y mediante distintas modalidades.

Lamentablemente, los esfuerzos efectuados han sido insuficientes. Persiste un desajuste educativo en comparación con el requerimiento de la industria, con el agravante de mantener una brecha considerable de desempleo.

Ante una problemática similar a la de nuestro país, muchos países, entre los cuales se destaca Suiza, han puesto en práctica un sistema de formación dual, el cual combina la instrucción académica de los centros educativos con la formación práctica en la empresa. Aprovechando las ventajas derivadas del cumplimiento de un conjunto de factores o pilares fundamentales, han obtenido grandes resultados.

Por ello, la educación dual es una modalidad de enseñanza-aprendizaje que se realiza en lugares distintos (aulas y empresa) y se complementa con actividades coordinadas, como la institución educativa y la empresa. Por medio de un proceso dinámico, participativo, en un aprendizaje con la realidad, el estudiante se adapta desde muy joven al mundo laboral.

### **Palabras claves:**

Educación dual, especialidades técnico-profesionales, desempleo, modelo educativo suizo, competitividad

**Abstract:**

Nowadays Costa Rica faces a challenge in the labour market, which is summarized in offer of labour youth with a lack of technical skills and experience, which does not meet the profile required by a market seeking for technical personnel who is trained and that has had work experience. The formal educational system has tried to fill this gap in specific areas, and in various forms.

Unfortunately, the efforts that had been made are insufficient, creating an education mismatch compared to the industry requirements with the aggravation of maintaining a significant percentage of unemployment.

Facing a similar problem to ours, many countries, most notably Switzerland, have offer a dual education system, which combines an academic instruction in schools, with a practical training in a company, getting great results and benefiting from the advantages of accomplishing a set of factors or pillars.

For this reason the dual education is a form of teaching and learning that takes place in different classrooms and companies. Which is complemented by coordinated activities, such as going to school and working in a business through a dynamic and participatory process which makes the student learn with the reality, and that makes them get adapted from an early age to employment.

**Keywords:**

Dual education, Professional technical specialties, unemployment, Swiss educational system, competitiveness.

## Introducción

Esta investigación muestra cómo el aumento de la competitividad laboral en Costa Rica representa una oportunidad para conseguir una transformación productiva y económica del país. La globalización de las economías, junto con el cambio acelerado de la tecnología, somete a los trabajadores a exigencias muy distintas a las presentadas hace algunos años atrás. Por eso, se requieren trabajadores cuya principal característica sea la flexibilidad ante los nuevos conocimientos y formas de gestión, además de capacidad de aprendizaje y adaptación a los cambios permanentes, tanto de orden tecnológico como organizacional.

Una gran cantidad de países desarrollados han obtenido logros económicos y sociales a través de la educación dual, como medio para alcanzar una mejora de los niveles de calificación y productividad de la fuerza laboral, al considerar a los grupos de población vulnerables o en riesgo social.

En Costa Rica, la educación como medio para ampliar las oportunidades y capacidades de las personas, en materia de formación técnico-vocacional, se brinda desde el año 1953, con la creación del Colegio Vocacional de Artes y Oficios de Cartago (Covao), incluida en el marco de la Ley General de Educación en 1957 como parte del ciclo diversificado. Asimismo, en 1970 se crearon los colegios parauniversitarios y el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), a fin de sentar las bases para atender la demanda de técnicos medios del mercado laboral.

De esta forma, se trataba de incrementar la competitividad proveyendo el recurso humano que la economía demandaba en áreas emergentes del mercado laboral. Además, se procuraba que los jóvenes se mantuvieran en el sistema educativo y culminaran sus estudios, con el fin de aumentar sus oportunidades futuras de empleo e ingresos.

Como lo señala el Informe Estado de la Educación (2011), la matrícula en esta modalidad educativa ha tenido un gran crecimiento, sobre todo en las áreas de Comercio y Servicios. Este auge obedece a las transformaciones experimentadas por las economías, tanto en el ámbito nacional como en el internacional. Esto no solo implica cambios en el tipo de ocupaciones, sino también en la demanda por nuevos conocimientos y destrezas. Como bien señala José Joaquín Brunner, “hoy no solo se requieren más competencias sino, frecuentemente, nuevas y diferentes, lo que pone en jaque a los sistemas educacionales y de formación profesional de los países de América Latina” (Brunner, 2000).

Por su parte, Vargas, Casanova y Montanaro definen la competencia laboral como:

“...la capacidad de desempeñar efectivamente una actividad de trabajo movilizand o los conocimientos, habilidades, destrezas y comprensión necesarios para lograr los objetivos que tal actividad supone. El trabajo competente incluye la movilización de atributos del trabajador como base para facilitar su capacidad para solucionar situaciones contingentes y problemas que surjan durante el ejercicio del trabajo”.  
(2001)

En este sentido, Costa Rica, al igual que el resto de los países latinoamericanos, está obligado a buscar permanentemente las mejores prácticas adaptadas a las necesidades actuales del mercado laboral, con el objetivo de disminuir la tasa de desempleo de 9,2% reportada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) para el tercer trimestre del año 2015, así como mejorar los principales indicadores socioeconómicos que aquejan a nuestro país.

Resulta interesante hacer un alto en el camino y evaluar la situación actual de la calidad de nuestra educación. Es importante, además, conocer acerca de las experiencias de países que han construido modelos propios y exitosos. Por ejemplo, desde el año 2000, la Unión Europea ha fortalecido la educación técnica

vocacional, con lo cual Europa se ha convertido en una economía más dinámica y competitiva, en busca de crecimiento económico de la mano de más y mejores empleos y de una mayor cohesión social.

De acuerdo con los resultados anuales publicados por el Foro Económico Mundial (FEM), correspondientes al *Reporte global de competitividad* (RGC), el principal indicador es el índice global de competitividad (IGC). Otorga una calificación a los países objeto del estudio, en términos de su competitividad. Suiza se ubica en el primer lugar por segundo año consecutivo, seguido de Singapur, Estados Unidos, Alemania, Holanda, Japón, Hong Kong, Finlandia, Suecia y Reino Unido. Forman el top 10 de las economías más competitivas en el mundo. Costa Rica ocupa la posición 52.

Por lo tanto, el acercamiento al sistema educativo suizo está enmarcado dentro de un ambiente enriquecedor en términos intelectuales y sicosociales. La mayor parte de su población sigue estudiando después de los niveles obligatorios de formación. Es una sociedad multilingüe, con diferentes religiones y múltiples costumbres y creencias, lo cual lo hace un país diverso, que promueve e incentiva el deseo de formación y crecimiento individual y social.



# Capítulo I

## Antecedentes e importancia del problema

## Antecedentes

Con respecto a la situación del mercado laboral en Costa Rica y la demanda actual de las especialidades técnico-vocacionales en los distintos sectores productivos, Daniela Cerdas, periodista del periódico La Nación, destaca en el artículo “Educación dual quita pago a estudiantes y sería asumida por INA”, del 26 de octubre de 2015, que los diputados de la Comisión de Ciencia y Tecnología discuten el proyecto de ley para implementar el programa de educación dual.

Este programa dual permite a las personas mayores de quince años con el sexto grado aprobado, que se encuentran fuera del sistema educativo, aprender un oficio dentro del modelo. En una tercera parte del tiempo, pasan en el centro educativo y reciben la teoría; en las otras dos terceras partes, realizan las prácticas en una empresa vinculada a la especialidad elegida.

La educación dual recibirá hasta un 0,1% del 8% del producto interno bruto (PIB) que destina el Estado a la educación.

Asimismo, Dinia Salas, del periódico El Financiero del 25 de agosto de 2013, señala que la demanda de personal técnico en Costa Rica continúa en alza. El puesto técnico en el año 2013 era el trabajo con mayor demanda en el país, según la encuesta de escasez de talento efectuada por Manpower, indica la periodista.

La encuesta concuerda con las estimaciones de entidades como la Coalición Costarricense de Iniciativas del Desarrollo (Cinde): para el periodo 2011-2014 son necesarios más de 16 000 técnicos en Costa Rica.

En Costa Rica existen 135 colegios técnicos y 83 secciones nocturnas, con más de 97 000 estudiantes matriculados durante el año 2014. La graduación, por parte del Ministerio de Educación Pública (MEP), fue de 74 600 para el período 2000-2014, de los cuales el 54% (39 990) son mujeres.

Además, se estima que en el 2011 unas 31 061 personas se capacitaron en el INA en áreas técnicas relacionadas con electrónica, metalmecánica, diseño y multimedia. Por otro lado, el Instituto Tecnológico de Costa Rica graduó 646 técnicos en el año 2011 y 677 personas en el 2012. A esto se suma la oferta de la Universidad Técnica Nacional (UTN) de doce técnicos, y tres más en el 2014 orientados a la industria médica.

Como se desprende del *Tercer informe del estado de la educación (2011)*, la amplia exploración bibliográfica realizada y fuentes de información internacionales, los países europeos representan a las naciones con la mayor cobertura de educación técnico-vocacional en secundaria. En una gran parte de los países europeos, la cobertura es igual o superior al 60%, coherente con las acciones promovidas por las instituciones comunitarias de la Unión Europea, para competir internacionalmente con una fuerza laboral altamente calificada y especializada. Esta se considera una herramienta para integrar y mejorar la productividad del mercado laboral de las personas excluidas y de baja calificación. En contraposición, la cobertura en los países latinoamericanos es inferior al 20% de los estudiantes.

Igualmente, José Eduardo Angulo y Alejandra Mata, en el *Decimocuarto informe del estado de la nación en desarrollo humano sostenible (2013)* exponen:

“La escasez de mano de obra calificada y no calificada revela que en el país, la oferta laboral no está alineada con las necesidades del sector productivo. Además se ha desatendido la educación vocacional pese a que el modelo económico exige este tipo de recurso humano. La oferta laboral no está respondiendo con la velocidad que los empleadores demandan y algunas destrezas y habilidades del pasado hoy son obsoletas. Para cerrar esta brecha el país tiene la recapitación y el re-entrenamiento como soluciones en el mediano y largo plazo; en el plazo inmediato el panorama es más complejo ya que todo apunta hacia la inmigración de talento”.

## Justificación

Las políticas de capital humano y protección social son claves para el desarrollo de la oferta y la demanda de mano de obra calificada. Son complementarias a las políticas macroeconómicas y comerciales, las cuales fomentan la inversión, la innovación y la competitividad.

Costa Rica ha sido impulsada por una pequeña cantidad de sectores de mucho crecimiento y elevada productividad que emplean una cantidad determinada de la fuerza laboral, en combinación con sectores grandes de baja productividad que emplean a la mayor parte de los trabajadores en puestos de poca remuneración.

Al mismo tiempo, el número limitado de trabajadores muy calificados implica que los sectores de productividad más elevada experimenten escasez de destrezas en el futuro. Esto compromete el aumento sostenido del PIB y lleva la economía a un límite de crecimiento, determinado por el crecimiento de los sectores más grandes de baja productividad. Si los sectores de productividad elevada se expanden, pueden crear más fuentes de trabajo, aunado a un fuerte crecimiento del PIB y un nivel de vida superior para la mayoría de los costarricenses, a un ritmo sostenible.

Por su parte, Suiza ofrece muchas opciones de enseñanza técnica o superior, por cuanto, según el diploma de enseñanza general de grado medio obtenido, los futuros estudiantes pueden acceder a las distintas escuelas superiores (universidad, escuelas técnicas superiores, escuelas de magisterio) u otros centros de educación técnica, como los institutos de enseñanza técnica superior.

Por ello, se compararán ambos países, aunque existen grandes diferencias sobre cómo conceptúan la educación. Para los suizos, esta debe alcanzar etapas de desarrollo acordes con el proceso evolutivo del niño, con lo cual interiorizarán mejor todo el proceso educativo. En Costa Rica, se vincula a los niños en ese proceso para garantizar niveles de cobertura (en procura de niveles más elevados de calidad), sin considerar aspectos para su desarrollo ni prácticas internacionales útiles para formular políticas públicas, estrategias e instrumentos dirigidos a mejorar la cobertura, calidad y permanencia de la educación técnico-profesional.

## **Problema**

Se desconoce si las especialidades técnico-profesionales son capaces de cubrir la demanda requerida por los distintos sectores productivos en Costa Rica.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

- Analizar la demanda actual de las especialidades técnico-profesionales en los distintos sectores productivos de Costa Rica, para conocer si pueden ser cubiertas en el país.

### **Objetivos específicos**

- Identificar las principales especialidades técnico-profesionales requeridas por los distintos sectores productivos, con el fin de mostrar su importancia en el desarrollo económico del país.
- Considerar el modelo educativo suizo para potenciar los elementos exitosos en su implementación en las especialidades técnico-profesionales de Costa Rica.

## **Pregunta**

¿Pueden las especialidades técnico-profesionales cubrir la demanda requerida por los distintos sectores productivos en Costa Rica?

## **Alcances**

El desarrollo de este estudio pretende mostrar la situación actual de nuestro país respecto a la demanda de las especialidades técnico-vocacionales en los distintos sectores productivos de Costa Rica, con la finalidad de ofrecer insumos e información sobre cuáles son las especialidades con mayor demanda laboral, así como su comportamiento dentro del mercado.

Asimismo, se profundizará en el conocimiento del modelo educativo suizo como plataforma para la transformación de nuestro modelo educativo, en procura de un mayor crecimiento individual y social, para la mejora de los indicadores de competitividad y eficiencia en el ámbito nacional.

## **Limitaciones**

Como parte de las limitaciones que dificultan la realización de este estudio, se pueden destacar las siguientes:

- La escasa información existente sobre el tema tratado
- El tiempo asignado para efectuar la investigación
- La poca colaboración recibida por parte de las distintas instituciones

# Capítulo II

## Marco conceptual

La educación técnico-profesional tiene como objetivo principal formar personas con experiencia y conocimientos que las habiliten para una actividad laboral especializada, con el fin de poder brindar asistencia a los niveles profesionales de formación universitaria.

Esta es una modalidad educativa estratégica para el país, pues permite incrementar su competitividad y generar el recurso humano capacitado, al ofrecer a los jóvenes una opción de estudio que amplíe sus oportunidades futuras de obtener empleos e ingresos dignos, así como fortalecer sus posibilidades de continuar con éxito su proceso formativo.

En el campo internacional, la educación y la formación técnico-profesional se han ido transformando a lo largo del tiempo, para ajustarse a las nuevas realidades productivas. En sus orígenes, se concibió como un sistema exclusivo para los trabajadores, caracterizado por su flexibilidad, índole terminal e independencia del sistema educativo regular. Sin embargo, fue evolucionando a través del tiempo, debido a la influencia de los grandes avances tecnológicos, científicos y económicos experimentados en el siglo XX.

Por ello, los países más avanzados, tanto en términos económicos como por sus logros en desarrollo humano, han apostado a la formación de una cantidad extensa de técnicos medios, quienes dan soporte a los procesos productivos liderados por los profesionales. Así se puede observar en países como Holanda, Suiza y Finlandia, donde el 60% de los egresados de la secundaria superior salen con educación técnica. En Costa Rica, el porcentaje es menor al 20% del total del tercer ciclo y educación diversificada, por lo cual el país tiene una cantidad insuficiente y una oferta estancada de técnicos medios.

Contar con educación técnica dual representa una clara ventaja para la fuerza de trabajo y la competencia laboral. No es una probabilidad de éxito en la ejecución de un trabajo, sino la capacidad real y demostrada de alcanzar el éxito, al obtener ingresos promedio superiores a los que reciben quienes poseen una formación



equivalente en el área académica. Con respecto a los demás niveles educativos, tiene menor riesgo de caer bajo la línea de pobreza, por estar menos afectada por problemas de desempleo. No obstante, la limitada capacidad del sistema educativo para aportar mano de obra con conocimientos técnicos certificados es coincidente con la opinión del sector empresarial: hay una gran debilidad de la oferta en este segmento de ocupaciones, ya sea por su escasez física o por la falta de competencias y destrezas específicas del personal disponible.

El Instituto Nacional de Aprendizaje (2015) define la competencia laboral como:

“...el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas psicomotoras y actitudes requeridas para el desempeño eficaz y eficiente de un trabajo productivo, de acuerdo con los estándares definidos por el mercado laboral y consistentes con las características de calidad de los productos que se generan de los procesos de la actividad productiva de manera que se satisfagan las necesidades del cliente”.

Pese a lo anterior, las diferentes ediciones del *Informe del estado de la educación* han mostrado un notable crecimiento en la matrícula de esta modalidad educativa. Se refleja un crecimiento de un 75,7%, sobre todo en la modalidad de comercio y servicios, para los años 1995 y 2010. Esta situación resulta congruente con las transformaciones que se han venido experimentando en la economía nacional e internacional, y que han implicado no solo cambios en el tipo de ocupaciones, sino también en la demanda de nuevos conocimientos, competencias y destrezas.

En Latinoamérica, han coexistido dos modalidades asociadas a la preparación de técnicos: la educación técnica y la formación profesional, las cuales surgieron como dos ofertas diferenciadas e independientes.

Para el caso de Costa Rica, la preparación de técnicos se ha desarrollado bajo dos modalidades:

- La educación técnica que ofrece el Ministerio de Educación Pública (MEP) con el ciclo diversificado, el cual forma parte del proceso para obtener el bachillerato de Educación Media, así como la capacitación teórica y práctica en una especialidad técnica, con lo cual otorga un título de técnico medio.
- La formación profesional *no formal* asumida por el INA y, en menor medida, por empresas y organizaciones privadas. Los programas en esta modalidad se han caracterizado por enfocarse en la formación específica de un área técnica y por ofrecerse a jóvenes que, en su mayoría, son desertores de la enseñanza secundaria.

### **Cobertura educativa**

En Costa Rica, la cobertura de la educación técnica y la formación profesional (ETFP) es baja y se encuentra estancada. De acuerdo con los datos de la Encuesta de Hogares, en el 2009 existían en el país cerca de 97 000 personas mayores de dieciocho años con algún grado de educación técnica. Esta cifra representa un 3,4% de la fuerza laboral y se ha mantenido casi inalterable en los últimos veinte años.

Por esto, las actividades de ETFP en el país se han ido estructurando en diferentes niveles y modalidades. La oferta en este campo se concibe según la posición en que se ubicaría cada tipo de técnico, dependiendo de su nivel de instrucción en la pirámide ocupacional (figura 1).

La figura 1 muestra cómo los mandos superiores: ingenieros y técnicos de alto nivel, formados en instituciones de educación superior universitaria, se relacionan con la planificación y dirección, lo cual incluye el diseño, análisis y delegación de tareas. Por su parte, los técnicos superiores y medios, formados en colegios universitarios y colegios técnicos profesionales, ocupan mandos medios y realizan labores de coordinación y conducción: detallan proyectos, distribuyen, coordinan y supervisan las tareas y los proyectos.

En la base de la pirámide se ubican los operarios calificados, formados por instituciones de capacitación laboral, quienes ejecutan tareas específicas, siguiendo normas y procesos establecidos.

**Figura 1**  
**Pirámide ocupacional teórica de la educación técnica y la formación profesional**



Fuente: *Informe del estado de la educación* (2011)

No obstante, en Costa Rica esta situación dista mucho de la distribución teórica presentada anteriormente, ya que el 80% de la población con algún nivel de formación técnica se encuentra en la base de la pirámide, mientras los niveles de técnicos medios, técnicos superiores e ingenieros tienen una participación muy reducida, promovida por dos debilidades por superar.

En primer lugar, como la orientación general del sistema educativo promueve como principal opción de salida la formación universitaria, la pirámide ocupacional tiende a ser muy delgada, debido a la baja cobertura de graduados en los niveles de técnicos medios y superiores, así como a la gran diversidad de las ofertas, desvinculadas entre sí y carentes de conexión entre los distintos niveles, por lo cual se pierde el sentido de continuidad de la formación.

## **Sistema Integrado Nacional de Educación Técnica para la Competitividad**

El Sistema Integrado Nacional de Educación Técnica para la Competitividad (Sinetec) se creó en junio de 1998, mediante el decreto ejecutivo 27113-MP-PLAN, como un órgano de desconcentración máxima del MEP. Está conformado por varias instituciones y entidades públicas y privadas que realizan actividades reconocidas oficialmente en el campo de la educación técnica, junto con diversos organismos del sector productivo que demandan recursos humanos especializados en el ámbito técnico-profesional.

Su principal objetivo es lograr la integración armónica de los diferentes niveles de educación técnica, tanto pública como privada, desde el nivel básico hasta el técnico superior, con un criterio de eficiencia y eficacia, mediante acciones concertadas entre las instituciones formadoras y los demandantes del sector productivo. De esta forma, se propone favorecer el desarrollo humano en armonía con el desarrollo socioeconómico.

Entre sus objetivos específicos están:

- Lograr el uso eficiente de los recursos disponibles del sector técnico-profesional
- Atender las necesidades del sector productivo, presentes y futuras, en aquellas áreas en que lo demande el mercado laboral, como medio para favorecer la modernización de los sectores primario, secundario y de servicios
- Promover la educación técnica en sus diversos niveles y modalidades, para aumentar el prestigio de este tipo de estudios y, con ello, ampliar su cobertura.

Por su parte, el Sinetec y su Consejo quedaron integrados por los máximos jefes del INA, Ministerio de Trabajo, Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Ministerio de Ciencia y Tecnología (Micit), Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), Unión Costarricense de Cámaras y Asociados del Sector Empresarial Privado (Uccaep), Cámara de Empresas de Base Tecnológica, Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (Cinde) y la Promotora de Comercio Exterior (Procomer), así como por un representante de los rectores integrantes del Consejo Nacional de Rectores (Conare), un delegado de los decanos de los colegios universitarios y dos presidentes de cámaras afiliadas a la Uccaep que representen a sectores con una alta demanda de personal técnico especializado. Sin embargo, casi veinte años después, la articulación sistémica sigue ausente en la educación técnica del país.

### **Incorporación de la ETFP en los planes nacionales de desarrollo**

Como parte de los planes nacionales de desarrollo (PND), el tema de la educación técnica y la formación profesional ha estado siempre presente, aunque con prioridades y continuidad de las acciones un poco difusas.

A pesar de no considerar directamente la formación técnica profesional en los PND de los períodos 1986-1990 y 1990-1994, los Gobiernos de turno de una forma muy discreta brindaron algunas orientaciones al INA e incorporaron como temas de interés la educación técnica y la formación profesional. En el PND 1994-1998, por primera vez se dedicó un capítulo a las políticas educativas, titulado “La educación: base de la igualdad de oportunidades”. En los dos planes siguientes, la educación aparecía entre los temas de recursos humanos, trabajo y productividad.

En el PND 1998-2002, se mantuvo como uno de los ejes estratégicos del sistema educativo, inserto en una política específica denominada “Integración y fortalecimiento de la educación técnica y la formación profesional”, la cual, pese a las acciones generadas, no mostraba una clara jerarquización de prioridades.

En el PND 2002-2006 se enfatizó el “consolidar el proceso de articulación e integración vertical y horizontal de la educación técnica y la formación profesional que brindan las instituciones formadoras de recursos humanos que conforman el Sistema Integrado Nacional de Educación Técnica para la Competitividad (Sinetec), para dar respuesta a las demandas de los sectores económicos y sociales, en procura de potencializar la competitividad del país”.

El PND 2006-2010 continuó con las acciones estratégicas dirigidas al mejoramiento de la capacidad productiva y emprendedora de la población. Posteriormente, en el PND 2010-2014, se reconoce la importancia de forjar una visión integral del sector educativo, como eje indispensable para mejorar la competitividad del país. Se define la formación técnica que ofrece el INA como una de las principales limitaciones del sistema educativo, y se reconoce la existencia de brechas entre la oferta formativa y los requerimientos cada vez más complejos del mercado de trabajo.

Por último, el PND 2015-2018 señala como uno de los puntos tratados para el logro de la educación equitativa y de calidad la “atención a la Educación General Básica (III ciclo) y la Educación Diversificada académica y técnica”. En el censo del 2011, se destaca que en la educación secundaria cerca del 21,6% de los jóvenes entre doce y diecisiete años no asisten a la educación formal.

Asimismo, se determina que en algunos distritos las tasas de asistencia son relativamente bajas con respecto a la media nacional. Por ello, se deben fortalecer los servicios educativos, con infraestructura, conectividad, programas de equidad, en las poblaciones con menor desarrollo social y económico. La estrategia consiste en identificar y convertir los centros educativos en oportunidades, además de contar con los elementos necesarios para atender las necesidades de manera integral y así brindar una educación para la vida, que fomente la creatividad e innovación, a fin de garantizar y promover la permanencia de los estudiantes en los centros educativos.

Las cifras de abandono intraanual registradas por el Departamento de Análisis Estadístico, del Ministerio de Educación Pública, para el Tercer Ciclo y Educación Diversificada alcanzaron para el año 2014 un 3,8%. Esta es la cifra más baja de los últimos siete años (período 2007-2014), y resulta mayor en los hombres (4,0%) que en las mujeres (3,6%).

En total, 13 826 estudiantes de secundaria no regresaron a las aulas luego de las vacaciones de medio período. Al inicio del curso lectivo, se matricularon en todo el país 369 721 estudiantes, distribuidos en 928 colegios, de los cuales 654 son académicos diurnos, 135 técnicos diurnos, 54 académicos nocturnos, 83 técnicos nocturnos y 2 artísticos.

**Cuadro 1**  
**Deserción intraanual en educación regular según nivel educativo**  
**Dependencia: pública, privada y subvencionada**  
**Periodo: 2007-2014**

NIVEL EDUCATIVO	Deserción al iniciar período después de vacaciones								Deserción del curso						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cifras Absolutas															
Interactivo II	1.150	1.097	857	1.103	1.217	1.369	807	1.112	2.561	2.996	2.743	2.932	3.006	2.735	2.065
Transición	975	724	684	693	591	879	456	402	2.023	2.357	2.160	2.140	1.694	1.693	1.086
I-II Ciclos	3.076	3.499	3.384	3.779	3.784	4.591	2.507	1.585	12.976	14.868	14.917	13.762	12.343	11.752	7.812
III ciclo y Educ. Diversif.	16.440	15.510	14.799	15.599	15.208	16.142	15.072	13.826	43.370	40.286	37.210	35.503	39.032	37.762	35.414
Acad. Diurna	9.417	9.231	8.222	8.722	8.051	8.053	7.424	5.673	25.774	24.488	22.409	20.110	22.472	20.545	18.448
Técnica	2.701	2.830	2.750	2.957	2.940	3.187	3.259	3.298	7.220	7.083	6.885	6.747	7.676	7.900	8.758
Acad. Nocturna	4.322	3.449	3.827	3.920	4.217	4.902	4.389	4.855	10.376	8.715	7.916	8.646	8.884	9.317	8.208
Cifras Relativas 1/															
Interactivo II	4,0	3,4	2,5	3,1	3,3	3,5	2,0	2,4	7,8	7,8	7,0	7,3	7,2	6,4	4,6
Transición	1,8	1,2	1,1	1,2	1,0	1,5	1,0	0,6	3,3	3,5	3,2	3,3	2,6	2,6	1,6
I-II Ciclos	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	1,1	0,6	0,4	2,5	2,9	3,0	2,8	2,6	2,5	1,7
III ciclo y Educ. Diversif.	5,5	5,3	4,6	4,9	4,8	5,1	4,5	3,8	12,9	12,1	10,9	10,2	11,1	10,7	9,9
Acad. Diurna	4,4	4,6	3,7	4,0	3,7	3,8	3,3	2,4	10,9	10,5	9,4	8,3	9,2	8,6	7,8
Técnica	3,8	5,3	4,2	4,4	4,3	4,4	4,1	3,5	11,4	10,8	9,9	9,7	10,8	10,2	9,9
Acad. Nocturna	9,9	11,7	11,0	11,9	13,0	14,8	13,5	13,6	27,7	24,8	22,2	24,2	24,7	26,2	23,9

Fuente: PND 2015-2018 (2015)

### Financiamiento de la inversión en educación técnica y formación profesional

En la última década, la inversión pública en educación técnica, tanto en secundaria como la correspondiente a la formación profesional del INA, ha representado en promedio casi un 20% de la inversión total en educación.

La educación técnica preuniversitaria tiene como principales fuentes de financiamiento los presupuestos del MEP (53,7%) y el INA (46,3%). Además, leyes con destino específico aportan un monto adicional, clave para la inversión, pero marginal dentro del conjunto de recursos. Por ejemplo, la *Ley para el financiamiento y desarrollo de la educación técnica y profesional* (n.º 7372),



establece que “del superávit acumulado por el Instituto Nacional de Aprendizaje, el Poder Ejecutivo girará a las juntas administrativas de los colegios técnicos profesionales, incluso al Colegio Vocacional de Artes y Oficios de Cartago, al Colegio Técnico Don Bosco y a los servicios de III y IV Ciclos de educación especial, el equivalente a un cinco por ciento (5%) del presupuesto anual ordinario”.

Los colegios técnicos participan de este financiamiento mediante la presentación de proyectos, los cuales son valorados por el Departamento de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras del MEP. Aquellos que califican reciben total o parcialmente los fondos requeridos. La ejecución del presupuesto asignado está bajo la responsabilidad de la junta administrativa de la institución, la cual se rige por la normativa sobre el manejo de recursos públicos y las especificaciones del proyecto aprobado.

### **Organización y funcionamiento de las instituciones educativas**

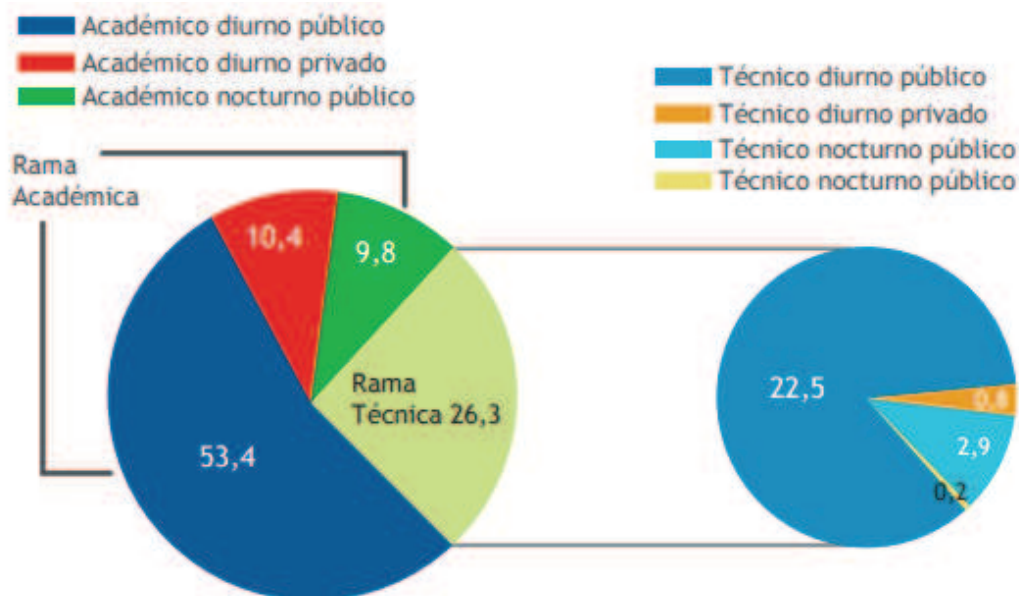
Históricamente, el país ha hecho importantes esfuerzos para que la educación técnica y la formación profesional satisfagan las necesidades de recurso humano requerido por las tendencias del desarrollo curricular y el mercado de trabajo.

Por ello, a partir de 1997 el INA implementa de manera paulatina un enfoque por competencias en sus programas de formación profesional. A esto se suma el modelo de educación basado en normas de competencias, para las especialidades de la educación técnica de nivel medio, por parte del Consejo Superior de Educación.

Por su parte, en el ámbito administrativo el MEP creó la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras, cuyo principal desafío es garantizar la expansión de la oferta de especialidades técnicas, consistente con la evolución de los procesos socioproductivos y particulares de cada región.

No obstante lo anterior, a lo largo del tiempo la oferta nacional de educación técnica y formación profesional ha sido reactiva, poco planificada y carente de articulación. Estas características han tenido implicaciones directas sobre la formación de los técnicos, su posibilidad de movilidad en el sistema educativo y su inserción en el sector laboral.

**Gráfico 1**  
**Matrícula inicial en III Ciclo y Educación Diversificada**  
**según rama y dependencia 2014 (en porcentajes)**



Fuente: Ministerio de Educación Pública (2015)

### La oferta de la educación técnica brindada por el MEP

Representa una alternativa de formación integral durante el tercer ciclo y el ciclo de educación diversificada al brindar a los estudiantes diversas modalidades académicas y técnicas. Los colegios técnicos profesionales otorgan el título de técnico medio al concluir el ciclo de educación diversificada en su modalidad técnica.

En este caso, el plan de estudios está orientado al cumplimiento de la doble misión de la educación técnica: formar a los alumnos en las áreas humanística y tecnológica, para que puedan obtener simultáneamente los títulos de técnico medio y bachiller en enseñanza media, para lo cual cursan un año adicional al de la modalidad académica. El plan de estudios de la educación técnica consta de tres años de especialidad, complementados con la formación del bachillerato académico.

**Cuadro 2**  
**Tasa neta de escolaridad en III Ciclo y Educación Diversificada 2000-2014**

Rama	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Técnica	10,0	9,4	10,4	11,0	10,4	11,4	11,9
Académica	41,6	43,5	44,7	47,3	50,7	51,8	52,9
<b>Total</b>	<b>51,6</b>	<b>52,9</b>	<b>55,1</b>	<b>58,3</b>	<b>61,1</b>	<b>63,2</b>	<b>64,8</b>

Rama	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Técnica	12,3	12,6	13,1	13,4	13,9	15,2	16,9	18,4
Académica	52,6	52,1	53,4	54,3	54,9	54,0	53,1	51,6
<b>Total</b>	<b>64,9</b>	<b>64,7</b>	<b>66,5</b>	<b>67,7</b>	<b>68,8</b>	<b>69,2</b>	<b>70,0</b>	<b>70,0</b>

Fuente: Ministerio de Educación Pública (2015)

La oferta de la educación técnica abarca tres modalidades principales:

- Comercial y servicios
- Agropecuaria
- Industrial

#### **Modalidad comercial y servicios**

- Accounting
- Administración y Operación Aduanera
- Banca y Finanzas
- Contabilidad
- Contabilidad y Costos
- Contabilidad y Finanzas
- Contabilidad y Auditoría
- Informática en Redes
- Informática en Soporte
- Informática en Programación
- Informática en Desarrollo de Software
- Informática Bilingüe en Redes de Computadoras
- Informática Bilingüe en Desarrollo de Software

- Salud Ocupacional
- Secretariado Bilingüe
- Secretariado Ejecutivo
- Ejecutivo para Centros de Servicios
- Turismo Rural
- Turismo Costero
- Turismo Ecológico
- Turismo en Alimentos y Bebidas
- Turismo en Hotelería y Eventos Especiales

### **Modalidad industrial**

- Autorremodelado
- Construcción Civil
- Dibujo Arquitectónico
- Dibujo Técnico
- Diseño y Construcción de Muebles y Estructuras
- Diseño y Construcción de Muebles de Madera
- Diseño Gráfico
- Diseño Publicitario
- Electromecánica
- Electrotecnia
- Electrónica Industrial
- Electrónica en Telecomunicaciones
- Electrónica en Reparación de Equipo de Cómputo
- Impresión Offset
- Industria Textil
- Mantenimiento Industrial
- Automotriz
- Mecánica General
- Mecánica de Precisión
- Producción Gráfica

- Refrigeración y Aire Acondicionado
- Mecánica Naval

### **Modalidad agropecuaria**

- Agroindustria
- Agrojardinería
- Agroecología
- Agroindustria Alimentaria con Tecnología Agrícola
- Agroindustria Alimentaria con Tecnología Pecuaria
- Agropecuario en Producción Agrícola
- Agropecuario en Producción Pecuaria
- Riego y Drenaje

### **La oferta de la educación técnica brindada por el INA**

Además de los colegios de secundaria del país, la educación técnica cuenta con la oferta del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), entidad pública autónoma creada el 21 de mayo de 1965, con la finalidad principal de promover y desarrollar la capacitación y formación profesional para las personas mayores de quince años y personas jurídicas. Fomenta el trabajo productivo en todos los sectores de la economía, para contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida y el desarrollo económico-social del país.

En su modelo curricular, el INA enmarca los programas de formación profesional en tres niveles de cualificación, dependiendo de la complejidad y diversidad de los procesos y procedimientos técnicos demandados por el sector productivo. No ofrece para todas las áreas los tres niveles. En cada programa de los diferentes niveles, se establecen requisitos particulares de ingreso, a saber:

Nivel 1: Personal trabajador calificado: se refiere a la persona calificada para desempeñar un ámbito del empleo cuyas competencias profesionales le permiten ejecutar procesos y procedimientos técnicos. Para su ejecución profesional, requiere frecuente instrucción y supervisión.

Nivel 2: Personal técnico: se refiere a la persona calificada para desempeñar un ámbito del empleo cuyas competencias profesionales le permiten diseñar y ejecutar procesos y procedimientos técnicos. Para su ejercicio profesional, requiere poca o ninguna instrucción y supervisión.

Nivel 3: Personal trabajador especializado: se refiere a la persona calificada para desempeñar un ámbito del empleo cuyas competencias profesionales le permiten administrar, diseñar y ejecutar procesos y procedimientos técnicos con un alto grado de responsabilidad de especialización y de gestión administrativa. En su ejercicio profesional, requiere amplios conocimientos tecnológicos, así como habilidad para instruir, dirigir y mejorar procesos productivos de prestación de servicios.

El INA ofrece las siguientes especialidades:

- Agropecuario
- Industria Alimentaria
- Procesos Artesanales
- Industria Gráfica
- Náutico Pesquero
- Textil y Confección Industrial de Ropa
- Tecnología de Materiales
- Mecánica de Vehículos
- Eléctrico
- Metal Mecánica
- Comercio y Servicios
- Turismo
- Unidad Didáctica Pedagógica
- Salud, Cultura y Artesanía

## **La oferta de la educación técnica brindada por los colegios universitarios**

Desde el año de 1977, la oferta mayoritaria de programas para la formación de técnicos superiores estuvo concentrada en los llamados colegios universitarios, de los cuales cinco pasaron a conformar la Universidad Técnica Nacional (UTN). Este hecho marcó un hito en la formación técnica en el país.

Junto con la Escuela Centroamericana de Ganadería (ECAG), durante más de tres décadas los colegios universitarios constituyeron lo que se conoció como el sistema de educación parauniversitaria estatal, con la siguiente oferta académica:

- Administración Aduanera
- Administración de Compras y Control de Inventarios
- Administración de Empresas de Hospedaje
- Administración de Recursos Humanos
- Administración de Servicios de Alimentos y Bebidas
- Agricultura Integrada Bajo Riego
- Asistencia Administrativa
- Asistencia Veterinaria
- Comercio Exterior
- Contabilidad y Finanzas
- Control de Calidad
- Diseño Gráfico
- Electricidad
- Electromecánica
- Electrónica
- Fotografía
- Gestión Ambiental
- Gestión Empresarial
- Gestión de Grupos Turísticos
- Manejo Forestal y Vida Silvestre



- Inglés como Lengua Extranjera
- Manejo del Recurso Hídrico
- Producción Animal
- Producción Industrial
- Salud Ocupacional
- Supervisión de la Producción
- Tecnología de Alimentos
- Tecnologías de Información
- Tecnologías Informáticas

### **Infraestructura y docentes**

La educación técnica es atendida por diferentes perfiles de docentes, quienes en gran parte responden al modelo original de *docentes técnicos*, formado por profesores de Estado con estudios universitarios adicionales en docencia y evaluación. Otro sector corresponde a los educadores con título universitario en carreras afines a las especialidades técnicas de la oferta. Por último, está la población de docentes que aún no alcanza ninguno de los niveles citados.

La falta de planificación a mediano y largo plazo limita la posibilidad de generar oportunamente la infraestructura, el equipamiento y el personal docente necesarios. En la actualidad, los educadores del MEP y el INA están inmersos en el Servicio Civil en Régimen de Carrera Docente, el cual incluye una serie de categorías profesionales específicas de las especialidades técnicas, definidas por el título y el grado académico de educación superior, pero carece de un perfil de contratación externa para los docentes de la educación técnica.

La educación técnica implica una alta inversión de manera permanente, debido al mantenimiento y actualización de los equipos, además del desarrollo de habilidades y destrezas. El estado de las instalaciones de los colegios técnicos se cataloga como bueno en las regiones Central y Brunca, y apenas regular en la Huetar Norte y en la del Pacífico Central.

## **Calidad en los colegios técnicos**

La gestión de la calidad en los colegios técnicos se basa en un proceso de autoevaluación que realizan las instituciones participantes, conforme lo destaca el modelo iberoamericano de excelencia en la gestión. Es un instrumento ampliamente reconocido y probado, y permite trabajar con la filosofía de la gestión total de la calidad adecuada al ámbito educativo. Cada colegio realiza una investigación para determinar si cumple o no los criterios establecidos, a fin de generar una memoria de autoevaluación; luego se contrasta con un informe elaborado por tres profesionales externos, para formular un plan de mejora.

Como parte de las principales conclusiones alcanzadas en este estudio, se aprecian las mayores dificultades en la gestión administrativa debido a la ausencia de procedimientos fundamentales y la carencia de planes estratégicos técnicamente elaborados, que respondan a los objetivos institucionales.

Igualmente, se identifican cinco problemas comunes a todos los colegios evaluados:

- **Canales de comunicación:** al presentarse problemas de comunicación entre la administración y el personal docente, los padres de familia y la comunidad en general, se producen deficiencias en la gestión, por desconocer el manejo adecuado de la información.
- **Centralización de la toma de decisiones:** un porcentaje importante del personal docente siente que no se brindan los espacios idóneos para participar en la toma de decisiones, dada la ausencia de manuales de procedimientos, lo cual favorece la concentración de decisiones en la figura del director.

- Carencia de equipo e infraestructura: debido a la carencia de equipo e infraestructura y el mal estado del existente, los educadores deben variar constantemente su planeamiento, según la disponibilidad y el acceso a las aulas y los equipos. Esta situación afecta el proceso de enseñanza y aprendizaje y desmotiva tanto a los funcionarios como a los estudiantes.
- Rotación de personal: las deficiencias en los procesos de selección del personal, pese a no tener injerencia la administración institucional, representan un problema en la gestión del centro educativo.
- Capacitación y desarrollo del personal: la falta de actividades de capacitación para el personal y la ausencia de un plan de actualización permanente obedecen a la ausencia de planificación en las políticas institucionales.

### **Alianzas en favor de la calidad y la pertinencia**

La formación práctica en los centros de trabajo genera beneficios para los centros educativos, las empresas y los estudiantes, pues los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos y tener una idea más clara de su futura inserción en el mercado laboral. Se brinda a los empleadores el potencial de los aprendices, y a las instituciones educativas la oportunidad de empleo a las que pueden acceder sus alumnos.

Así, la educación técnica y la capacitación constituyen una prioridad política en los países de la OCDE, la cual, en su proyecto Learning for Jobs, señala las siguientes ventajas principales de la capacitación en los lugares de trabajo:

- Ofrece un ambiente de aprendizaje que permite a los estudiantes adquirir habilidades prácticas mediante el uso de equipos y el conocimiento de nuevas técnicas, bajo la supervisión de profesionales familiarizados con los métodos de trabajo y las tecnologías actuales.

- Facilita el flujo de información de doble vía, entre potenciales empresas y empleados, lo cual favorece los costos del reclutamiento posterior.
- Generalmente, los estudiantes hacen aportes productivos a las empresas que los reciben como aprendices.
- Al recibir aprendices, las empresas brindan una señal positiva sobre el valor del sistema de formación profesional y técnica.

En el caso de Costa Rica, solo existe la práctica profesional, con una duración de 320 horas, equivalentes a ocho semanas de cuarenta horas lectivas cada una. Corresponden a alrededor de un 6,35% del tiempo total de estudios de la especialidad (8 de 126 semanas en tres años). En los principales países europeos, el aprendizaje dura entre dos y tres años, y el lugar principal para su desarrollo es la empresa; los alumnos solo asisten a la escuela vocacional una o dos veces por semana, entre el 50 y el 75% del tiempo total dedicado a los estudios.

## La oferta y la demanda

En varias ocasiones, el *Informe estado de la Nación* ha alertado sobre la brecha existente entre la oferta y demanda laboral, la cual se manifiesta en el hecho de que la oferta de profesionales y técnicos no está respondiendo a los requerimientos del sector empresarial.

Costa Rica carece de un sistema permanente que dé seguimiento a las necesidades de los técnicos requeridos por el sector productivo. Por lo tanto, el monitoreo de la demanda laboral es una debilidad en el país. Pese a lo anterior, se cuenta con algunos estudios sobre necesidades específicas de sectores empresariales, por áreas productivas, realizados por el INA y la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras del MEP.

Por encargo del INA, en el año 2010 la firma ByS Consultores S. A. elaboró un diagnóstico de necesidades de capacitación, formación profesional y puestos de trabajo en los sectores agrícola, industrial, comercio y servicios, y turismo. Trabajó con empresas (1704) registradas en la CCSS, con un tamaño de más de seis empleados y ubicadas en todas las regiones del país.

Si bien hay necesidades de capacitación y formación en todos los ámbitos, las áreas con mayor urgencia son las del servicio al cliente, inglés básico, técnicas de ventas, paquetes de cómputo, así como herramientas para incrementar las ventas, mantener la lealtad de los clientes y reducir costos. Se identificaron algunas variaciones entre cada sector productivo, como se observa en el cuadro 3 siguiente:

### Cuadro 3 Demandas de capacitación, por sector productivo, según área temática

Comercio y Servicios	Industria	Agro	Turismo
Servicios al cliente	Servicios al cliente	Inglés básico	Servicios al cliente
Inglés básico	Inglés básico	Servicios al cliente	Inglés básico
Técnicas y habilidades de ventas	Técnicas de contabilidad	Manipulación de alimentos	Manipulación de alimentos
Office básico	Manipulación de alimentos	Salud ocupacional	Inglés intermedio y avanzado
Técnicas de contabilidad	Office básico	Relaciones humanas	Cocina

Fuente: *Informe del estado de la educación* (2011)

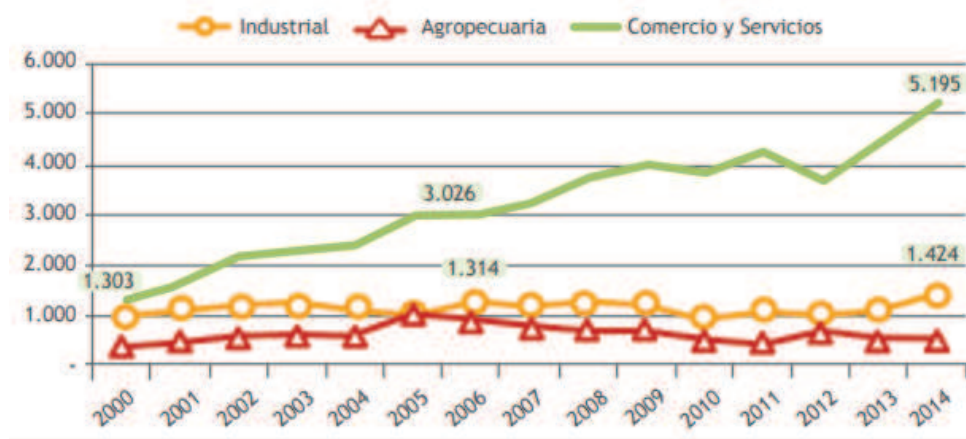
La falta de prospección sistemática en el campo de servicios dificulta ofrecer el personal calificado que requieren las compañías extranjeras instaladas en el país. Así lo ha indicado varias administraciones de Gobierno y el Plan Nacional de Desarrollo. Esta debería ser una estrategia para lograr una fuerza laboral de alto nivel, que impulse la competitividad del país y favorezca la atracción de inversión extranjera en actividades con un fuerte componente de desarrollo tecnológico.

La dispersión de esfuerzos de los distintos actores ha hecho que el sector educativo atienda solicitudes de formación y capacitación sobre las cuales no siempre existe información suficiente para conocer la magnitud y la sostenibilidad de la demanda, así como cuáles factores podrían cambiar las tendencias planteadas por el sector laboral.

Por otra parte, la articulación entre la oferta educativa y la demanda laboral es señalada por los expertos como una de las estrategias claves para lograr que los egresados de la educación técnica tengan una formación integral, pertinente y de calidad, que les garantice una exitosa incorporación al mundo del trabajo.

La idea de un sistema nacional que articule a los distintos actores participantes en la educación técnica es una discusión sobre la cual el país debe profundizar y avanzar. Se trata de un sistema de formación profesional que promueva la investigación y el desarrollo, integrado por el INA, los colegios técnicos del MEP, la Universidad Técnica, con un ente rector y con participación del sector productivo, representado por la Uccaep.

**Gráfico 2**  
**Estudiantes graduados como técnicos medios**  
**según modalidad de enseñanza 2000-2014**



Fuente: Ministerio de Educación Pública (2015)

### La vinculación con actores externos

Cada año el Foro Económico Mundial, organización sin fines de lucro con sede en Ginebra, Suiza, reúne a los principales líderes políticos y empresariales internacionales, junto con un nutrido grupo de intelectuales y comunicadores. Analizan los problemas más importantes de la actualidad global (economía, salud y medio ambiente). Publican de forma anual el *Reporte global de competitividad* (RGC), cuyo principal indicador corresponde al índice global de competitividad (IGC). El IGC otorga una calificación a los países objeto del estudio, en términos de su competitividad, para lo cual se evalúa el panorama de competitividad de ciento cuarenta y dos economías, a partir de su productividad y la prosperidad generada.

Este índice mide cómo utiliza un país los recursos de que dispone, así como su capacidad para proveer a sus habitantes un alto nivel de prosperidad. Para clasificar los países según su competitividad, se analiza su prosperidad económica a través de doce variables:

- Instituciones
- Infraestructuras
- Entorno macroeconómico
- Salud y educación primaria
- Educación superior y formación
- Eficiencia del mercado de bienes
- Eficiencia del mercado laboral
- Desarrollo del mercado financiero
- Preparación tecnológica
- Tamaño del mercado
- Sofisticación en materia de negocios
- Innovación

Cuanto mayor sea el índice, mejor estará situado en el ranking. Costa Rica ha obtenido 4,33 puntos en el índice de competitividad. Su puntuación empeoró con respecto al informe de 2015, en el cual obtuvo 4,42 puntos. Se colocó en el puesto 52 del ranking de competitividad mundial de los 142 países analizados, al bajar un puesto. Suiza ocupó el primer lugar por segundo año consecutivo, seguida de Singapur, Estados Unidos, Alemania, Holanda, Japón, Hong Kong, Finlandia, Suecia y Reino Unido, los cuales forman el top 10 de las economías más competitivas en el mundo.

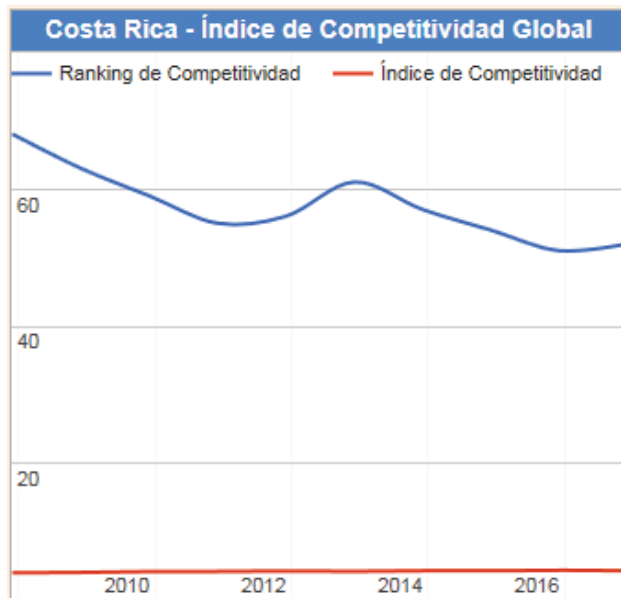


**Cuadro 4**  
**Índice de competitividad global de Costa Rica**

Costa Rica - Índice de Competitividad Global		
Fecha	Ranking de Competitividad	Índice de Competitividad
2016	52°	4,33
2015	51°	4,42
2014	54°	4,35
2013	57°	4,34
2012	61°	4,27
2011	56°	4,31
2010	55°	4,25
2009	59°	4,23
2008	63°	4,11
2007	68°	4,05

Fuente: Datosmacro (2015)

**Gráfico 3**  
**Índice de competitividad global de Costa Rica**



Fuente: Datosmacro (2015)

## **Sistema educativo suizo**

El sistema dual en la formación profesional en Suiza es competencia común de la Confederación de los Cantones y de las organizaciones del mundo laboral. Todos esos organismos se ocupan de la calidad y la innovación de las carreras profesionales, y garantizan una oferta adecuada de puestos de aprendizaje, así como posibilidades de formación adecuadas a los intereses de los jóvenes, las necesidades del mercado laboral y las fluctuaciones coyunturales.

Gracias a este contacto directo en tiempo real con el mundo laboral, Suiza es uno de los países con una de las tasas de desempleo más bajas en Europa, informa la Secretaría para la Educación y la Investigación (SEI). Según el análisis de esta entidad, la estructura dinámica del sistema dual promueve de manera más efectiva la formación de los jóvenes y su integración en el mercado laboral, que en aquellos países donde los modelos formativos están demasiado orientados a la formación teórica.

El sistema dual en Suiza no solo está bien integrado en el mundo laboral nacional, sino que también es receptivo en cuanto a lo que ocurre fuera de las fronteras: por una parte, la Confederación, los cantones y el mundo laboral se esfuerzan en mejorar el reconocimiento de los títulos formativos helvéticos de la formación profesional dual; por otra, promueven la movilidad de los aprendices mediante el ofrecimiento de prácticas pre profesionales en el extranjero.

La educación suiza es gratuita y obligatoria. Todos los niños deben ir al colegio, incluidos los inmigrantes. Normalmente la educación obligatoria empieza desde la educación preescolar, con una duración de once años en total, de los cuales dos años corresponden a la guardería antes de empezar la escuela.

La educación suiza es reconocida por todo el mundo. Los estudiantes suizos son los que puntúan más alto en habilidades matemáticas y en exámenes de ciencia, en comparación con los otros estudiantes de los países europeos.

El sistema educativo suizo está descentralizado y lo manejan tres niveles políticos: federal, cantonal y municipal. El Gobierno federal supervisa la educación de manera nacional general y es responsable de que los niños vayan a la escuela. Debido a la diversidad de culturas e idiomas, cada cantón controla su sistema educativo, con un nivel alto de autonomía, respecto al sistema colegial; elige la estructura de sus sistemas educativos, el programa por enseñar y las fechas de vacaciones. La Conferencia de Directores Cantonales relativa a la educación pública intenta coordinar los sistemas educativos de cada cantón, con un poder limitado, y comparte con el Gobierno federal las responsabilidades de la educación superior.

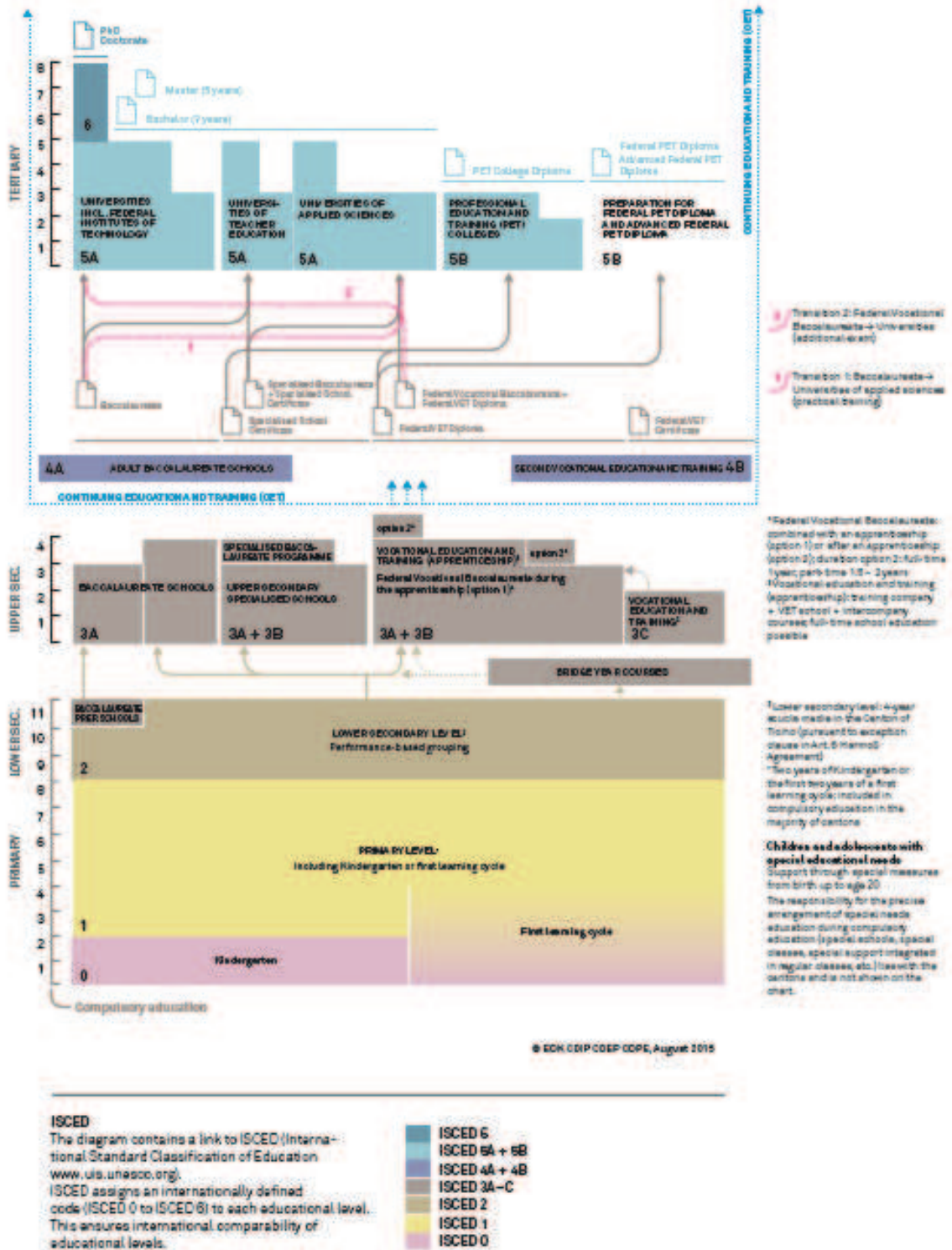
Existe un nivel preescolar para los niños de ese país, con una duración de uno a dos años (*Kindergarten*).

El siguiente nivel de educación lo conforma la educación obligatoria, la cual en la mayoría de los cantones dura nueve años. Se divide en educación primaria (*Primarschule, scuola elementare*), que dura seis años, y una variedad de orientaciones incluidas en el concepto común de *Secundaria I*, como siguiente nivel de educación, cuya duración depende de la educación primaria.

Esta enseñanza conduce a las escuelas de formación profesional que preparan técnicos, o bien, al nivel secundario II (*Real, Sekundar, Specialsek*), el cual dura de tres a cuatro años. Este se imparte en las escuelas de bachillerato, que conducen a los estudios universitarios, y en las escuelas de enseñanza media, que preparan para diplomas y constituyen un punto intermedio entre las escuelas de formación profesional y las escuelas de bachillerato, dependiendo del nivel académico mostrado durante los primeros seis años.

Posteriormente, el alumno puede ingresar a la enseñanza superior, de tipo universitario o normalista. Su duración varía de acuerdo con el tipo de carrera o del nivel académico que se desee.

Figura 2  
Sistema educativo suizo



Fuente: Nicola Röthlisberger (2015)

## **Congreso Internacional VPET (Educación Vocacional y Profesional y Capacitación)**

Durante el año 2014, Berna en Suiza fue la sede del Primer Congreso internacional VPET (Vocational and Professional Education and Training), por sus siglas en inglés, el cual promueve las formaciones profesionales, la innovación, un entorno de trabajo agradable y una buena imagen corporativa.

En su discurso de apertura, el consejero federal Johann N. Schneider-Ammann destacó que promover la educación y la formación profesional y profesional está muy arriba en su agenda política, nacional e internacional. Es una meta a la cual siempre ha estado comprometido. Además, indicó que ese año se dedicó al sistema suizo VPET.

Hace diez años, la Ley de la Formación Profesional se revisó, y en ese momento, la Confederación, los cantones y los interlocutores sociales expresaron su determinación de trabajar juntos en VPET. El sistema educativo se hizo más permeable, se introdujeron nuevos cursos y se establecieron responsabilidades claras para la financiación. Sin embargo, el trabajo aún no está terminado, ya que en los próximos años el objetivo es la consolidación, incluidos el fortalecimiento y el posicionamiento del sistema suizo VPET internacional.

Estos pasos son importantes dada la globalización del trabajo y la sociedad. El señor Schneider-Ammann mencionó cuatro objetivos estratégicos:

1. Abrir el sistema VPET al resto del mundo y mejorar las competencias internacionales de los individuos.
2. Lograr el reconocimiento internacional y la demanda de conocimientos de Suiza en el ámbito de la educación y la formación vocacional y profesional.
3. Lograr el reconocimiento internacional de la formación profesional suiza y calificaciones de educación profesional y capacitación (PET).
4. Asegurar la calidad de la formación de la educación profesional suiza y PET en el ámbito internacional.

El primer Congreso Internacional VPET y el diálogo asociado con otros países contribuyeron a reforzar la cooperación internacional. Los participantes visitaron la competición SwissSkills en Berna al final del congreso de tres días. Esto ayudaría a que el mundo se familiarizara con las fortalezas de doble vía suiza en la formación profesional. El señor Schneider-Ammann expresó que "la vía de la formación no se debe elegir sobre la base de las preocupaciones de los padres sobre el estado".

Por su parte, Stefan Wolter, destacado en los círculos internacionales de educación, profesor de Economía en la Universidad de Berna y presidente del Grupo de la OCDE de Expertos Nacionales en Materia de Educación y Formación Profesional, resaltó la relevancia de seguir desarrollando el sistema suizo VPET. En su criterio, los jóvenes deben ser capaces de elegir su itinerario de formación según sus propias aptitudes y habilidades, y menos en términos de padres y docentes.

Un elemento clave en el éxito del sistema suizo VPET es formar parte integral del sistema educativo en su conjunto y no tener calificaciones sin salida, al contrario de muchos otros países, lamentablemente. La formación de alta calidad que los jóvenes reciben en programas VPET también es importante, porque en Suiza permite mantener excelentes instituciones académicas de nivel mundial.

Valentin Vogt, presidente de la Asociación de Empleadores de Suiza, señaló que los jóvenes profesionales con una formación profesional son especialmente seguros de sí mismos y competentes, capaces de hacer frente a las tareas difíciles de manera independiente y de forma constructiva, al abordar los problemas desde diferentes ángulos, con lo cual se preparan para desarrollarse tanto profesional como personalmente.

El sistema VPET también tiene un efecto positivo en las empresas de formación: mejora el ambiente de trabajo y aprendizaje, la cultura de la innovación y la creación de una buena imagen para las empresas como empleadores. Vogt subrayó la falta de personal cualificado y motivado, una preocupación que es el "compañero constante de todos los empleadores".

En unos pocos años, ya no podremos experimentar un crecimiento en el número de personas en edad de trabajar. Probablemente ese número se estanque e, incluso, se reduzca, por no hablar de los efectos de la iniciativa de la inmigración masiva aprobada en una votación por el pueblo suizo, la cual restringe el acceso a los trabajadores calificados, en particular en las profesiones técnicas y TI, la gestión, la salud, y los campos administrativos, financieros y jurídicos. Esto aumenta la importancia de la educación y la formación profesionales.

Asimismo Vogt elogió las últimas medidas del Gobierno para promover la educación profesional y el entrenamiento, por ejemplo proporcionando descansos financieros para los estudiantes: "Las formaciones vocacionales y profesionales también crean un amortiguador contra el desempleo juvenil y alientan la integración de los extranjeros. Por lo tanto, es un factor importante en nuestra sociedad y un gran contribuyente a nuestra economía".

La segunda edición del Congreso Internacional de Educación Vocacional y Profesional y Capacitación se efectuará del 20 al 22 junio de 2016, con el tema *Habilidades para la prosperidad - Intercambio de elementos de éxito*.

Su atención se centra en el intercambio internacional de principios de éxito dentro de los diferentes sistemas VPET. El Congreso ofrece la oportunidad de compartir y aprender de las experiencias de diversos sistemas educativos de todo el mundo, y de averiguar acerca de los elementos básicos que conducen a un exitoso aprendizaje e implementación.

## **Nueva legislación costarricense**

Durante la Administración Chinchilla Miranda, se dio la iniciativa de ley presentada a la corriente legislativa el 11 de febrero de 2014 por el Poder Ejecutivo, publicada en el Diario Oficial La Gaceta n.º 42 del 28 de febrero del 2014. La retomó en la presente Administración el diputado Ronny Monge, del Partido Liberación Nacional, quien presenta para aprobación de la Asamblea Legislativa el proyecto de ley n.º 19019: “Ley para la regulación de la educación o formación profesional-técnica en la modalidad dual en Costa Rica”.

El citado proyecto pretende regular la educación o formación profesional-técnica en la modalidad dual, como un mecanismo de aprendizaje metódico, integral, práctico, productivo y formativo, a través de una alianza estratégica entre la empresa y la institución educativa, en beneficio de las personas estudiantes.

Procura, además, consolidar los sistemas creados en el tema de la formación dual, para facilitar la incorporación de todos los centros educativos técnicos que cumplan los requisitos de ley para ser parte del sistema. Presenta un sistema novedoso, en el cual todas las partes, en mutua colaboración, cumplan como objetivo final la formación técnica de estudiantes, con las capacidades requeridas por el mercado laboral.

En ese mismo sentido, la iniciativa busca crear una Comisión Nacional del Fomento de la Educación y Formación Dual, como un órgano de derecho público que funcionará bajo la rectoría de los ministerios de Educación Pública, Trabajo y Seguridad Social, y del Instituto Nacional de Aprendizaje.

Dispone que el Instituto Nacional de Aprendizaje ejerza la rectoría, por tratarse de la formación y capacitación profesional-técnica, conforme lo dispuesto por la Ley de Aprendizaje, n.º 4903, de 17 de noviembre de 1971, y sus reformas. No obstante, existen oposiciones a esta nominación, pues algunos consideran que esta rectoría debería estar en manos del Ministerio de Educación Pública.



Igualmente, se plantea que esta normativa resulte aplicable tanto para instituciones públicas como privadas que deseen implementar esta modalidad en forma voluntaria. El ámbito de aplicación de esta ley no cubre a los colegios técnicos profesionales de segunda enseñanza.

La iniciativa en estudio está compuesta por veintinueve artículos y un único transitorio, divididos en capítulo I, capítulo II (secciones I y II), capítulo III y capítulo IV (secciones I y II).

A continuación se exponen las principales observaciones obtenidas de las diferentes entidades públicas consultadas:

El Departamento de Análisis Presupuestario envía el informe “Estudio sobre el impacto presupuestario del proyecto “Ley para la regulación de la educación o formación profesional-técnica en la modalidad dual en Costa Rica”, en el cual indica que no se especifica cuál sería la fuente de financiamiento de la Conafodual ni se detalla su estructura organizativa.

También, encuentra duplicidad de funciones de la Conafodual con respecto a las de la Junta Directiva del INA, lo cual podría generar un uso inadecuado de recursos.

El Ministerio de Trabajo aclara en primera instancia que la formación dual es una modalidad de oferta dentro de la formación profesional, que se realiza alternando el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del centro educativo y la empresa, con un número de horas previamente establecido entre uno y otra, y se pretende consolidar los sistemas creados en la formación dual, para darle un marco de regulación claro.

El Inamu recomienda que este proyecto de ley prevea, como requisito de participación de las empresas formadoras y de acreditación de centros educativos,

la existencia de instrumentos de prevención, prohibición y atención de las situaciones de hostigamiento sexual, en concordancia con la Ley n.º 7476 y la Ley n.º 8805.

La Academia de Centroamérica dirige a la comisión un estudio denominado “La formación dual como una opción al desempleo”. Según su criterio, implementar la formación en la modalidad dual ofrece la oportunidad de enfrentar el desempleo, dado el desajuste existente en el mercado laboral, donde hay oferta de trabajo joven pero con pocas calificaciones técnicas y experiencia.

Como debilidades del citado proyecto de ley original, se destacan los siguientes aspectos:

El proyecto en estudio no dispone las funciones de rectoría que tendrían los ministerios y el Instituto Nacional de Aprendizaje con respecto a la Comisión Nacional del Fomento de la Educación y Formación Dual que se pretende crear. Esto supondría un eventual conflicto entre instituciones, al intentar ejercer cada una sus potestades de rectoría.

Otro aspecto en el cual es omiso el proyecto es que no establece incentivos fiscales o de otra naturaleza para las empresas participantes en el sistema, por lo cual podría eventualmente no ser atractivo.

El proyecto también deja un vacío respecto al ente, órgano o empresa que tendrá la obligación de otorgar el título respectivo, o si este lo otorgará conjuntamente la institución educativa con la empresa.

El proyecto de ley tampoco señala la nueva fuente de ingreso que cubrirá los gastos de la Comisión y de su secretaría, dentro del andamiaje de la Administración Pública. El hecho de que no mencione la fuente de financiamiento para cubrir los gastos presupuestarios de esa Comisión (aunado a que no expresa a cuál ministerio estará adscrita) puede eventualmente violentar el principio constitucional de equilibrio presupuestario.

Lo anterior puede presentar problemas de constitucionalidad por violación a lo dispuesto en el artículo 179 de la Constitución Política, el cual prohíbe a la Asamblea Legislativa aumentar los gastos presupuestados por el Poder Ejecutivo si no se indica cuáles nuevos ingresos los pueden cubrir. Igualmente, al no establecer esos nuevos ingresos para cubrir las erogaciones relacionadas con el aumento de dinero por concepto de prohibición, se violentaría el principio de equilibrio financiero.

Igualmente, en octubre de 2014 el Movimiento Libertario propuso ante el Congreso el proyecto de ley n.º 19.378 “Ley para la Educación Dual”. Como el proyecto anterior, este se caracteriza por romper con las formas tradicionales de enseñanza. Desarticula la imagen del docente como única fuente de conocimiento e instaura un modelo más dinámico de aprendizaje, mediante el cual el estudiante debe aplicar principios de autonomía, responsabilidad y autogestión al enfrentarse a estos dos ámbitos: el institucional académico y el campo laboral (la empresa formadora), en una alianza estratégica entre el instituto de enseñanza y la empresa receptora.

## **Metodología de investigación**

### **Tipo de investigación**

La investigación científica es la realización de un estudio metódico para probar una hipótesis o responder a una determinada pregunta, y su objetivo principal es encontrar una respuesta definitiva.

Por ello, la investigación debe ser sistemática, es decir, es preciso seguir una serie de pasos y protocolos estándares y estrictos. Estas reglas son similares en los diferentes campos de la ciencia. Por lo tanto, la investigación científica debe ser organizada y planificada, lo cual incluye efectuar revisiones literarias de investigaciones pasadas y evaluar las preguntas que se deben contestar.

## **Investigación descriptiva**

El propósito de la investigación descriptiva es describir situaciones y eventos, con el fin de especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunicaciones o cualquier otro fenómeno sometido a análisis. Desde el punto de vista científico, describir es sinónimo de medir, de mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, contexto o situación.

Hernández, Fernández y Batista definen los estudios descriptivos en los siguientes términos:

“Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan estas”. (2010, p. 80)

## **Investigación exploratoria**

Cuando no existen investigaciones previas sobre el objeto de estudio o cuando el conocimiento del tema es tan vago e impreciso que impide al investigador obtener conclusiones sobre los aspectos relevantes y no relevantes, la exploración y la indagación requeridas son subsanadas por la investigación exploratoria.

De acuerdo con Hernández, Fernández y Batista, “los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes” (2010, p. 85).

## **Enfoque de la investigación**

Los enfoques de la investigación son el primer paso para definir la manera en que se recogerán, analizarán e interpretarán los datos.

### **Enfoque cualitativo**

Surge del pensamiento positivista. Defiende el monismo metodológico, al creer que existe un solo método científico para acercarse a la realidad, el cual se centra en el método experimental.

Según Cauas (2003), la investigación cualitativa es “aquella que utiliza preferente o exclusivamente información de tipo cualitativo y cuyo análisis se dirige a lograr descripciones detalladas de los fenómenos estudiados”.

## **Diseño de la investigación**

### **No experimental**

La investigación no experimental es también conocida como investigación ex post facto. Este término proviene del latín y significa ‘después de ocurridos los hechos’. En ella, los cambios en la variable independiente ya ocurrieron, y el investigador debe limitarse a la observación de situaciones ya existentes, dada la incapacidad de influir sobre las variables y sus efectos.

Conforme a lo citado por Hernández, Fernández y Batista (2010, p. 149), la investigación no experimental es “aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, es investigación donde no hacemos variar internacionalmente las variables independientes”.

## **Población**

La población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. Estas deben situarse claramente en torno a sus características de contenido, lugar y tiempo.

La población seleccionada en este estudio involucra a estudiantes de educación técnica y dual de Costa Rica y Suiza, así como a las autoridades encargadas de la educación técnica en Costa Rica.

## **Muestra**

Forma parte de las primeras acciones, desde el planteamiento y la selección del contexto en el cual se espera encontrar los casos que interesan.

Según Hernández, Fernández y Batista (2010, p. 176), la muestra en el proceso cualitativo es “un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia”.

En este estudio, la muestra corresponde a la entrevista de dos estudiantes suizos, dos estudiantes nacionales y dos autoridades nacionales.

## **Tipo de muestreo**

Las muestras se categorizan en dos grandes ramas: probabilísticas y no probabilísticas. En esta investigación, se destaca el empleo de la muestra no probabilística o dirigida, en la cual la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de causas relacionadas con las características de la investigación o con quien determina la muestra.

Como lo exponen Hernández, Fernández y Batista (2010, p. 190), la muestra no probabilística o dirigida corresponde al “subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación”.

## **Fuentes de información**

Se denomina fuentes de información a diversos tipos de documentos que contienen datos útiles para satisfacer una demanda de información o conocimiento. Conocer, distinguir y seleccionar las fuentes de información adecuadas para el trabajo que se está realizando es parte del proceso de investigación.

### **Fuentes primarias**

Contienen información nueva y original, resultado de un trabajo intelectual. Son documentos primarios los libros, revistas científicas, periódicos, diarios, documentos oficiales de instituciones públicas, informes técnicos y de investigación de empresas públicas o privadas, así como las encuestas y/o entrevistas.

### **Entrevistas**

Las entrevistas cualitativas son más íntimas, flexibles y abiertas. Consisten en reuniones para conversar e intercambiar información entre una persona y otra.

Según lo destacan Hernández, Fernández y Batista (2010, p. 418), “en la entrevista, a través de las preguntas y respuestas, se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a una tema”.

## **Fuentes secundarias**

Las fuentes secundarias contienen información organizada, elaborada, como producto de análisis, extracción o reorganización de documentos primarios originales.

## **Recolección de datos**

La recolección de datos usa una gran diversidad de técnicas y herramientas que puede utilizar el analista para desarrollar los sistemas de información. Entre ellas están la entrevista, encuesta, cuestionario, observación, diagrama de flujo y el diccionario de datos.

Todos estos instrumentos se aplicarán en un momento determinado, con la finalidad de buscar información útil a una investigación en particular.

En esta investigación, la entrevista se emplea como técnica de recopilación de información, mediante una conversación profesional, la cual, además de proporcionar información acerca del tema en estudio, reviste importancia desde el punto de vista educativo.

Manuel Galán conceptúa la entrevista de la siguiente manera:

“La entrevista es la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio a fin de obtener respuestas verbales a los interrogantes planteados sobre el problema propuesto. Se considera que este método es más eficaz que el cuestionario, ya que permite obtener una información más completa”. (2009)



Se dice que, para que la entrevista tenga éxito, debe cumplir las siguientes condiciones:

- La persona que responda debe tener la información requerida, para poder contestar la pregunta.
- La persona entrevistada debe tener alguna motivación para responder. Esta motivación comprende su disposición tanto para dar las respuestas solicitadas como para ofrecerlas de una manera veraz.

Como técnica de recolección de datos, la entrevista tiene muchas ventajas y es aplicable a toda persona.

## **Variables**

Las variables son la base de la materia prima de la investigación cuantitativa. Las diferentes formas de análisis de los datos recogidos o disponibles para una investigación de este tipo se refieren a variables.

Como lo expresan Hernández, Fernández y Batista (2010, p. 458), una variable es “una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse”.

En el cuadro 4 siguiente, se detallan las variables empleadas en el presente estudio, así como su operacionalización.

**Cuadro 4**  
**Operacionalización de las variables**

Objetivo específico	Variable	Indicador	Conceptualización	Instrumentalización	Operacionalización
Identificar las principales especialidades técnico-profesionales requeridas por los distintos sectores productivos, con el fin de mostrar su importancia en el desarrollo económico del país.	Especialidades técnico-profesionales	Cantidad de especialidades técnico-profesionales	Las especialidades técnico-profesionales corresponden a los conocimientos, experiencia y habilidades para incrementar la competitividad de los estudiantes.	Fuentes primarias (entrevistas)	(10) ¿Considera que las especialidades técnico-profesionales pueden llegar a cubrir la demanda requerida por los distintos sectores productivos en Costa Rica?  (11) ¿Cuáles son las especialidades técnico-profesionales con mayor demanda en los distintos sectores productivos de Costa Rica?
Considerar el modelo educativo suizo, para potenciar los elementos exitosos en su implementación en las especialidades técnico-profesionales de Costa Rica.	Elementos exitosos del modelo suizo	Cantidad de elementos exitosos del modelo educativo suizo	Los elementos exitosos del modelo educativo suizo representan los puntos por considerar para su implementación en el sistema educativo nacional.	Fuentes primarias (entrevistas)	(8) Para usted, ¿cuáles son los elementos exitosos del modelo educativo?

Fuente: Elaboración propia (2015)

### **Especialidades técnico-profesionales**

Según lo conversado con la señora Shirley Calvo, asesora legislativa del diputado Ronny Monge, las especialidades técnico-profesionales ofrecidas por el sistema educativo actual son insuficientes para cubrir la demanda requerida por los distintos sectores productivos en Costa Rica. Por este motivo, están impulsando el proyecto de “Ley para la regulación de la educación o formación profesional-técnica en la modalidad dual en Costa Rica”.

Este proyecto pretende regular la educación y formación profesional-técnica mediante la modalidad dual, a través de una alianza estratégica entre la empresa pública y privada y las instituciones educativas, para jóvenes a partir de los quince años, por medio de un contrato civil no laboral, en el cual dos terceras partes del tiempo las dediquen a una práctica profesional supervisada.

Cabe destacar que, si bien la legislación regulatoria de la educación o formación profesional-técnica en la modalidad dual aún no se encuentra vigente, empresas como Florida Ice & Farm Co., conjuntamente con aliados claves, como el Instituto Nacional de Aprendizaje y la Cámara de Comercio Alemana Costarricense, han implementado el trabajo conjunto para asegurar el éxito del proyecto.

Este proyecto adecúa espacios en el Hotel y Reserva Conchal. Se creó una instalación específica que imita las áreas de recepción, restaurantes y habitaciones, con el fin de cumplir los estándares de Westin, para que los aprendices puedan practicar en un escenario real.

Pretende contribuir al desarrollo de las comunidades por medio de la capacitación y empleo de personas en el área de turismo y hotelería. Utiliza una innovadora metodología de enseñanza, con especialidades en recepción, ama de llaves, cocina y restaurante. Alterna la educación teórica con la práctica, para facilitar el ingreso al mundo laboral en cuatro programas distintos: Técnico Profesional en Cocina Hotelera, Técnico Profesional en Administración Hotelera, Técnico Profesional en Servicio de Alimentos y Bebidas, y Técnico Profesional en Servicio de Habitaciones, puestos de mayor demanda en el sector turístico de la zona.

Según la información remitida por los colaboradores del Departamento de Análisis Administrativos del MEP, en los colegios técnicos y las secciones nocturnas la modalidad de comercio y servicios representó un 73,3% de los 7091 graduados durante el año 2014, en las especialidades de Ciencias Económicas y Computacionales, Secretariado, Ejecutivos para Centros de Servicio, Turismo y Salud Ocupacional.

Un 20,1% se ubica en la modalidad industrial, en la cual se destaca Dibujo y Diseño, Electromecánica y electrónica, Mecánica, Automotriz e Industria y Textil; y, por último, la especialidad de Agroecología, seguida por la Agropecuaria en Producción Pecuaria, con un 6,7% del total.

Asimismo, en el estudio facilitado por la señora Calvo, denominado “La formación dual como una opción al desempleo”, realizado por la Academia Centroamericana en apoyo al proyecto de ley planteado ante el plenario, se observa que los programas con mayor cantidad de egresados del INA y las carreras técnicas de mayor demanda en el mercado laboral presentan una asimetría entre la oferta del INA y los requerimientos del mercado.

De los resultados obtenidos en la encuesta de percepción empresarial de la Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones del Sector Empresarial Privado (Uccaep), se desprende que, en promedio, para tres de cada diez empresarios la oferta académica del INA no responde a las necesidades reales de su sector productivo, mientras un 43% desconoce la oferta curricular del INA, a pesar de existir representantes del sector empresarial en la Junta Directiva del INA.

**Cuadro 5**  
**Comparación de los diez programas con mayor cantidad de egresados (técnicos) del INA con respecto a las carreras técnicas de mayor demanda**

Programas técnicos y técnicos especializados con mayor cantidad de egresados, periodo 2010-2013	Carreras técnicas de mayor demanda según Encuesta de Recursos Humanos CINDE, 2012
1. Técnico/a operador/a de equipo de cómputo	1. Inspectores de calidad
2. Inglés conversacional para el sector comercial	2. Inyección de plásticos y moldeo
3. Asistente en administración	3. Mecánica de precisión y mantenimiento industrial
4. Gestión de la administración MPYMES	4. Electromecánica y electrónica industrial
5. Ejecutivo especializado en inglés para centros de servicios	5. Contabilidad y finanzas
6. Asistente en recursos humanos	6. Diseño publicitario, animación digital
7. Bartender y saloner profesional	7. Redes y telemática
8. Formación de instructores	8. Desarrollo de software
9. Operario de centros de acopio de materiales aprovechables	9. Soporte técnico y electrónica
10. Manicurista-pedicurista	10. Operador de centro de contacto bilingüe ó trilingüe

Fuente: Elaboración propia (2015)

No obstante, el señor Roberto Mora, colaborador de la Unidad de Planificación y Evaluación, atribuye la imposibilidad del INA por cubrir la demanda de los sectores productivos a su capacidad limitada para responder a la demanda presentada en algunos programas por parte de los diferentes sectores.

A través de los años, el INA ha impulsado y desarrollado distintos programas que se pueden considerar como una formación dual, conjuntamente con las empresas, sectores productivos, colegios y universidades.

La señora Calvo concluye que el sistema de formación dual conlleva una serie de ventajas para los actores involucrados: empresas, trabajadores, capacitadores, Gobierno y la economía en general.

### **Elementos exitosos del modelo suizo**

Como lo describen Nicola Röthlisbeger y Ixchel Stadler, ambos estudiantes suizos, los elementos exitosos del modelo educativo suizo son el compromiso adquirido por el Estado y las familias suizas para velar porque la totalidad de los estudiantes concluyan el proceso educativo. De lo contrario, los padres de familia se exponen a multas e, incluso, a la pérdida de la custodia de los hijos, por ser negligentes en el envío a los centros educativos. Esto promueve el compromiso adquirido tanto por el Estado como por las familias y los estudiantes.

El sistema educativo suizo está dividido por edades y por aptitudes de cada persona, con el fin de potenciar sus capacidades. Se califica por su nivel académico y esfuerzo mostrado en diferentes escuelas de secundaria. Desarrolla las habilidades físicas, artísticas e intelectuales, entre otras. Así, los estudiantes pueden obtener una mejor preparación e incorporación al mercado laboral. La posibilidad de combinar la educación académica con la práctica en una empresa específica les brinda una mayor facilidad para su inserción en el mercado laboral.

Igualmente, la preparación de los maestros y profesores es muy importante para el sistema, a fin de alcanzar un mayor nivel educativo, en especial en las habilidades matemáticas y en exámenes de ciencia, así como un desarrollo integral del estudiante.

De esta manera, la mayor parte de los jóvenes suizos están felices con el sistema. Buscan la opción que se acopla mejor a sus necesidades o preferencias a la hora de estudiar e iniciar su vida laboral. Los resultados en el índice de deserción escolar y desempleo son excelentes.

Por otra parte, tanto Sharon Robles Cano, del Colegio Técnico Profesional de Santo Domingo, como Diana Monge Obando, de la Sección Nocturna Mario Quirós Sasso, ambas estudiantes del sistema técnico-vocacional, opinan que, si bien se desarrollan en diferentes áreas, hay debilidades principalmente en la rotación de profesores y la poca capacitación de los suplentes. Esto ocasiona problemas para el cumplimiento de los horarios lectivos, seguimiento de programas, uniformidad en las metodologías de enseñanza y en la planificación.

Sharon Robles manifiesta su desagrado en cuanto a la carencia de equipo e infraestructura, pues muchas veces debían trasladar las computadoras a lugares fuera de las aulas para recibir las lecciones. Esta situación afectaba el proceso de enseñanza y desmotivaba tanto a los profesores como a los estudiantes.

## Conclusiones

Una vez concluida la presente investigación, se concluye que, si bien Costa Rica se mantiene entre los países con niveles de desarrollo humano medio-alto en Latinoamérica, en los últimos años ha perdido posiciones en el índice de desarrollo humano, debido a los rezagos en los indicadores educativos.

El mercado laboral costarricense presenta diferencias entre la oferta y la demanda. Esta situación podría agudizarse si no se adoptan acciones apropiadas para contenerla. Crear nuevos puestos de trabajo es una condición necesaria para reducir ese desequilibrio, acompañada del aumento de la oferta de la mano de obra calificada, mediante el estudio acerca de la capacitación y experiencia que demandan los sectores más dinámicos de la economía.

De acuerdo con cifras del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la tasa de desempleo para el tercer trimestre del año 2015 alcanzó un 9,2%. De este porcentaje, el 70% de los desempleados tienen una edad entre quince y treinta y cuatro años, y al menos el 10% posee educación secundaria técnica, completa o incompleta.

Frente a este panorama de desempleo, concentrado principalmente en jóvenes con limitada formación académica, existe una demanda insatisfecha de mano de obra calificada y con experiencia laboral por parte de los sectores más dinámicos de la economía, que se encuentran en capacidad de absorber nuevos empleos. No obstante, estos empleadores enfrentan dificultades para conseguir el personal requerido en sus empresas.

Las especialidades de Ciencias Económicas y Computacionales, Secretariado, Ejecutivos para Centros de Servicio, Turismo y Salud Ocupacional son las principales modalidades de comercio y servicios impartidas por el MEP. Las de Técnico Operador de Equipos de Cómputo, Inglés, Asistente en Administración, Gestión de la Administración de Mipymes y Ejecutivo Especializado en Inglés para Centros de Servicio son las principales especialidades impartidas por el INA.

Por ello, las especialidades técnico-profesionales se consideran insuficientes para cubrir la demanda requerida por los distintos sectores productivos en Costa Rica. Esta carencia produce una brecha entre las especialidades egresadas por el MEP, el INA y los colegios universitarios, y las necesidades del mercado.

En este sentido, existe la necesidad de abrir la educación o formación dual, para combinar la formación académica en los centros educativos con la práctica en la empresa. La formación en el aula incluye contenidos curriculares para adquirir los conocimientos y las competencias básicas para el trabajo. Posteriormente, se transforman en aplicaciones prácticas en la empresa, bajo la tutela de un instructor experto, con el fin de asegurar la empleabilidad, con base en el conocimiento académico y la experiencia en el trabajo.

En este contexto, el Gobierno está impulsando el proyecto de “Ley para la regulación de la educación o formación profesional-técnica en la modalidad dual en Costa Rica”. Se pretende regular la educación y formación profesional-técnica mediante la modalidad dual, a través de una alianza estratégica entre la empresa pública y privada y las instituciones educativas, para jóvenes a partir de los quince años, por medio de un contrato civil no laboral, en el cual se establece que dediquen dos terceras partes del tiempo a una práctica profesional supervisada.

Es importante destacar los elementos de éxito alcanzados por el modelo educativo suizo, en cuanto al compromiso adquirido por el Estado y las familias de velar porque los jóvenes concluyan sus estudios conforme a la estructura por edades y aptitudes de cada persona, para potenciar las capacidades y habilidades físicas, artísticas e intelectuales. Este modelo combina la educación académica con la práctica en una empresa específica, con lo cual brinda una mayor facilidad para la inserción en el mercado laboral, profesores más capacitados y jóvenes con un mayor grado de felicidad.



A las condiciones del modelo suizo se contraponen las debilidades señaladas por los estudiantes nacionales en cuanto a la rotación y capacitación de los profesores titulares y suplentes. Esta problemática crea problemas para cumplir los horarios lectivos, dar seguimiento a los programas, tener instalaciones adecuadas, contar con el compromiso del Estado y padres de familia, y acumular experiencia.

Este último aspecto obedece al hecho de que se destinan pocas horas a la práctica profesional (trescientas veinte horas, equivalentes a ocho semanas de cuarenta horas lectivas cada una), equivalentes a un 6,35% del tiempo total de estudios de la especialidad (ocho de ciento veintiséis semanas en tres años). En Suiza, el aprendizaje dura entre dos y tres años, y el lugar principal para su desarrollo es la empresa, pues los alumnos solo asisten a la escuela vocacional una o dos veces por semana.

Las debilidades citadas significan grandes desafíos para nuestro Gobierno, familias, estudiantes, empresas, profesores, capacitadores y la economía en general.

## Recomendaciones

Sin duda alguna, alcanzar la competitividad y el desarrollo laboral deseado para Costa Rica implica muchos retos.

Ante este panorama, es importante comenzar un proceso de mejora permanente en nuestro sistema educativo, liderado por el Gobierno, las instituciones relacionadas, el sector empresarial y las familias como eje central de la sociedad.

Para ello, es preciso implementar las siguientes acciones:

- Ajustar los programas de las especialidades técnico-profesionales impartidas por el MEP, a las necesidades planteadas por el mercado.
- Promover una mayor capacitación a los profesores titulares y suplentes, a fin de evitar diferencias en las metodologías de enseñanza y planificación de los programas, así como cumplir los horarios lectivos.
- Incrementar las horas destinadas a la realización de la práctica profesional, con el propósito de dotar de una mayor experiencia laboral en la empresa a los estudiantes de la educación técnico-profesional.
- Fortalecer e incrementar el compromiso del Estado y las familias para velar porque los jóvenes concluyan sus estudios, en cualquiera de las modalidades ofrecidas en nuestro país.
- Fomentar la implementación de la educación o formación dual, que combine la formación académica en los centros educativos con la práctica en la empresa, mediante la aprobación de la Asamblea Legislativa del proyecto de “Ley para la regulación de la educación o formación profesional-técnica en la modalidad dual en Costa Rica”.

- Modificar la estructura del sistema educativo, para potenciar las capacidades y habilidades físicas, artísticas e intelectuales, al combinar la educación académica con la práctica en una empresa específica, con la finalidad de facilitar la inserción en el mercado laboral y una mayor satisfacción y felicidad de los jóvenes estudiantes, como lo promueve el modelo educativo suizo.
- Establecer convenios con diversas empresas de los sectores más dinámicos de la economía, que se encuentran en capacidad de absorber nuevos empleos, para promover la educación dual, conjuntamente con las instituciones gubernamentales.

## Referencias

Academia de Centroamérica. La formación dual como una opción al desempleo. Mayo de 2015.

Aliadolaboral (2015). Recuperado de <http://www.aliadolaboral.com/personas/SE4/BancoConocimiento/P/p-que-es-competencia-laboral-colombia/p-que-es-competencia-laboral-colombia.aspx>

Blogspot (2015). Recuperado de <http://data-collection-and-reports.blogspot.com/2009/05/recoleccion-de-datos.html>

Datosmacro (2015). Recuperado de <http://www.datosmacro.com/paises/costa-rica> (cuadros)

Datosmacro (2015). Recuperado de <http://www.datosmacro.com/estado/indice-competitividad-global/costa-rica>

Estado de la educación (2015). Recuperado de <http://www.estadonacion.or.cr/inicio/estado-educacion-costa-rica>

Estado de la Nación (2015). Recuperado de <http://www.estadonacion.or.cr/>

Explorable (2015). Recuperado de <https://explorable.com/es/definicion-de-la-investigacion>

FIFCO (2015). Recuperado de <http://www.florida.co.cr/website/News/detail/112>

Gobierno de Costa Rica (2014). Recuperado de [https://documentos.mideplan.go.cr/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/e7524e29-ad0f-42bd-b73e-d77bddbffe3/5.4\\_Sector\\_Educativo\\_PND\\_2015-2018.pdf?guest=true](https://documentos.mideplan.go.cr/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/e7524e29-ad0f-42bd-b73e-d77bddbffe3/5.4_Sector_Educativo_PND_2015-2018.pdf?guest=true)

Gobierno suizo (2015). Recuperado de [http://www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/05-tramites/02-revalidacion/Estruc\\_sist\\_edu/Estud-SUIZA%20.pdf](http://www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/05-tramites/02-revalidacion/Estruc_sist_edu/Estud-SUIZA%20.pdf)

Hernández, R.; Fernández, C. y Batista, P. (2010). Metodología de la investigación. McGraw-Hill Interamericana, México, D. F. (5.<sup>a</sup> ed.).

INA (2015). Recuperado de <http://www.ina.ac.cr/>

INCAE (2015). Recuperado de <http://www.incae.edu/>

MEP (2015). Recuperado de <http://www.mep.go.cr/>

Ministerio de Educación Pública, Dirección de Planificación Institucional, Departamento de Análisis Estadístico. Evolución de los indicadores de la educación técnica profesional en Costa Rica en el periodo 2000-2014. Julio de 2015.

SBFI (2015). Recuperado de <http://www.sbf.admin.ch/org/01645/index.html?lang=en>

Vargas, F; Casanova, F y Montanaro, L. (2001). El enfoque de competencia laboral: manual de formación. Cinterfor.

VPET (2015). Recuperado de <http://www.vpet-congress.ch/>

## **Anexos**

### **Anexo 1**

#### **Entrevistas**

Entrevista a estudiantes:

1. ¿Puede conversar sobre el modelo educativo, en términos generales?
2. Cuénteme un poco más sobre la selección previa efectuada durante el primer nivel escolar.
3. ¿Piensa que este modelo puede ser considerado como exclusivo al realizar la selección inicial?
4. ¿Conoce si existe deserción estudiantil?
5. ¿Es efectivo el sistema educativo al incluir las empresas dentro del modelo educativo?
6. De acuerdo con su experiencia, ¿considera que este modelo contribuye a la disminución del índice de desempleo?
7. ¿Conoce si otros países aplican un modelo similar?
8. Para usted, ¿cuáles son los elementos exitosos del modelo educativo?
9. ¿Qué opinión le merece este modelo educativo?

Entrevista a colaboradores en entidades estatales nacionales:

1. ¿Me podría conversar sobre el modelo educativo dual (técnico-profesional) implementado por su representada en nuestro país?
2. ¿Qué carencias presenta el modelo educativo nacional?
3. ¿Considera que el modelo educativo impartido por su representada puede ser susceptible de mejoras?
4. ¿Piensa que este modelo puede ser considerado como exclusivo al realizar la selección inicial?
5. ¿Cómo se podría disminuir la deserción estudiantil?
6. ¿Es efectivo el sistema educativo al incluir las empresas dentro del modelo educativo?
7. De acuerdo con su experiencia, ¿considera que este modelo contribuye a la disminución del índice de desempleo?
8. ¿Conoce si nuestro país promueve el análisis de otros modelos en el ámbito internacional?
9. Para usted, ¿cuáles son los elementos exitosos del modelo educativo costarricense?

10. ¿Considera que las especialidades técnico-profesionales pueden llegar a cubrir la demanda requerida por los distintos sectores productivos en Costa Rica?
11. ¿Cuáles son las especialidades técnico-profesionales con mayor demanda en los distintos sectores productivos de Costa Rica?
12. ¿Cuál es la demanda actual de las especialidades técnico-profesionales por parte de los sectores productivos y los estudiantes?
13. ¿Qué opinión le merece este modelo educativo?

## Anexo 2

# LEY PARA LA REGULACIÓN DE LA EDUCACIÓN O FORMACIÓN PROFESIONAL-TÉCNICA EN LA MODALIDAD DUAL EN COSTA RICA

Expediente N° 19.019

## CAPITULO I

### DISPOSICIONES GENERALES

#### ARTÍCULO 1.- Objetivo y ámbito de aplicación

La presente ley regula la educación y formación técnica profesional en la modalidad dual, de forma sistémica, metódica e integral, práctico, productivo y formativo a través de una alianza estratégica entre la persona estudiante, la empresa y la institución educativa.

El principal objetivo es que las personas estudiantes adquieran las competencias necesarias que les permitan ejercer ocupaciones que presenten una alta demanda en los sectores más dinámicos de la economía.

Esta ley se aplica tanto para instituciones públicas, privadas y empresas que deseen implementar esta modalidad en forma voluntaria.

La Educación Dual es una opción complementaria y de integración armónica de los sistemas educativos implementados por el Ministerio de Educación Pública y el Instituto Nacional de Aprendizaje

#### ARTÍCULO 2.- Definiciones

Para efectos de esta ley se establecen las siguientes definiciones:

- a) **Educación y formación profesional-técnica en la modalidad dual:** Es aquella modalidad que permite el proceso de enseñanza en una institución educativa, tanto pública como privada, y la formación profesional técnica en una empresa de manera simultánea, alternando los conocimientos teóricos adquiridos en la institución educativa con la ejecución de los mismos en la empresa, que en adelante se conocerá como principio dual. Con esta complementariedad la empresa se responsabiliza por la formación práctica y la institución educativa por la formación teórica integral, brindando el acompañamiento a la persona estudiante durante su proceso de formación.



- b) **Beca para las personas estudiantes:** Las instituciones educativas y las empresas formadoras de común acuerdo establecerán en el convenio de educación o formación dual, los mecanismos adecuados para cubrir las necesidades básicas de las personas estudiantes vinculadas con el proceso de formación tales como el transporte, alimentación, vestido y el equipo mínimo de protección personal.
- c) **Convenio para la educación y formación profesional técnica en la modalidad dual:** Es el acto jurídico de naturaleza civil, formalizado mediante documento escrito, que establece la relación entre la institución educativa, la empresa y la persona estudiante, a efectos de regular los derechos, deberes y obligaciones de todas las partes en el proceso de educación y formación.
- d) **Capacidad instalada:** Volumen de producción de bienes y/o servicios que le es posible generar a una empresa de acuerdo con la infraestructura y personal disponible.
- e) **Institución educativa:** Es el centro de educación profesional-técnica, público o privado, que cuenta con personal calificado, equipo e infraestructura adecuada, que desarrolla la educación teórica de futuros trabajadores requeridos por el mercado de trabajo.
- f) **Docente facilitador:** Es la persona funcionaria de la institución educativa que acompaña técnica y metodológicamente a la persona estudiante en todo el proceso de educación en la institución, de acuerdo con los planes y programas correspondientes.
- g) **Empresa formadora:** Es la persona física o jurídica que cuenta con personal calificado, con la capacidad en infraestructura y recursos para recibir personas estudiantes y que adquiere la obligación de brindarle a esta una formación y dirección profesional-técnica integral.
- h) **Oferta curricular:** Es el conjunto de cursos, programas y planes de educación y formación profesional-técnica derivados de los procesos de identificación de las necesidades y los requerimientos de los sectores productivos.
- i) **Persona estudiante:** Es la persona vinculada al proceso de educación y formación sistemática de duración determinada, cuyo proceso se llevará a cabo de forma simultánea en la institución educativa y en la empresa formadora, vinculado por medio del convenio de educación y formación en la modalidad dual, con el objeto de que obtenga los conocimientos y habilidades para el ejercicio de la ocupación para la cual se está formando.
- j) **Persona mentora:** Es la persona trabajadora de la empresa formadora, certificada por la (nombre del ente rector), que cuenta con el perfil y la formación necesaria para efectuar el proceso de formación práctico a la

persona estudiante de acuerdo con los planes y programas de la ocupación correspondiente.

## **CAPITULO II**

### **ORGANIZACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA EN LA MODALIDAD DUAL**

#### **Sección I**

#### **DEL CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN DUAL**

#### **ARTÍCULO 3.- Creación del Consejo Nacional de Educación Dual:**

Créase el Consejo Nacional de Educación Dual, con las siglas CONEDUAL, en adelante El Consejo, como un órgano superior jerárquico nacional en materia relacionada con la educación y formación profesional técnica en la modalidad dual en el país, con desconcentración máxima, adscrito y bajo la rectoría del Ministerio de Educación Pública.

En el ejercicio de esta competencia, le corresponde la dirección técnica y administrativa de las funciones relacionadas con el modelo de educación y formación profesional-técnica en la modalidad dual que le otorguen esta ley y su reglamento, así como la emisión de políticas y directrices que regulen las actividades de las instituciones educativas, empresas formadoras y las personas estudiantes que se involucren en este modelo.

También le corresponderá la decisión de las impugnaciones interpuestas, con lo cual se tendrá por agotada la vía administrativa.

El Consejo regulará, supervisará y fiscalizará la actividad de las instituciones educativas y de las empresas formadoras que intervengan directa o indirectamente en el modelo de educación dual, así como de los actos o contratos relacionados con ellos, con el fin de verificar que los diferentes programas de educación dual sean acordes con lo dispuesto en esta ley y su reglamento.

#### **ARTÍCULO 4.- Integración del Consejo**

El Consejo estará integrado de la siguiente manera:

a) La persona que ocupa el puesto de ministro/a o viceministro/a de Educación Pública, quien la presidirá.

- b) La persona que ocupa el puesto de ministro/a o viceministro/a de Trabajo y Seguridad Social.
- c) La persona que ocupe la presidencia ejecutiva del INA o su representante de rango inferior inmediato.
- d) Una persona representante de las Instituciones Educativas Públicas que impartan la formación dual.
- e) Una persona representante de las Instituciones Educativas Privadas que impartan la formación dual
- f) Una persona representante del sector empresarial que desarrollen proyectos de modalidad dual.
- g) Una persona representante del Sector Estudiantil que participe de la Educación y Formación en la Modalidad Dual
- h) Una persona representante de la Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones del Sector Empresarial Privado
- i) Una persona representante del Sector Magisterial.

#### **ARTÍCULO 5.- Plazo del nombramiento**

Salvo las personas representantes enumeradas en los incisos a), b), c), quienes durarán todo el tiempo que ostenten su cargo, las demás durarán 2 años, período que podrá ser prorrogado.

#### **ARTÍCULO 6.- Cuórum**

El Consejo sesionará con un mínimo de cinco (5) miembros y tomará sus acuerdos por mayoría simple.

#### **ARTÍCULO 7.- Dietas**

Los integrantes del Consejo no percibirán dieta alguna por el desempeño de sus funciones.

## **ARTÍCULO 8.- De las sesiones**

El Consejo se reunirá bimensualmente y extraordinariamente cuando sea convocado por el Presidente.

En caso de ausencia del Presidente del Consejo, el miembro que por mayoría simple el Consejo designe para esa sesión.

## **ARTÍCULO 9.- De la Secretaría (ejecutiva)**

El Consejo contará con los servicios de una secretaría, la cual tendrá a su cargo la labor administrativa de la Comisión y deberá asistir a todas las sesiones.

## **ARTÍCULO 10.- Funciones y atribuciones del Consejo**

El Consejo tendrá las siguientes funciones y atribuciones:

- a) Promover la modalidad dual para que se convierta en una alternativa atractiva y ampliamente reconocida por la sociedad, dentro de todo el Sistema Educativo.
- b) Emitir la normativa, políticas, resoluciones, directrices y demás disposiciones necesarias para la implementación del modelo de educación y formación profesional técnica en la modalidad dual.
- c) Proponer mecanismos de articulación entre las instituciones del sector económico y del sector educativo, para hacer más atractiva y efectiva la enseñanza profesional técnica en la modalidad dual en los diferentes niveles y así aumentar la cantidad, mejorar la calidad y promover la oferta de programas específicos.
- d) Atender las necesidades del sector económico, en aquellas áreas, ocupaciones y profesiones que el mercado laboral demande y puedan ser desarrolladas bajo esta modalidad.
- e) Acreditar a las empresas formadoras, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente ley, e informar al país por los medios nacionales de comunicación.
- f) Acreditar los planes, las carreras y los programas de las instituciones educativas, que hayan cumplido satisfactoriamente los requisitos fijados para el

proceso de acreditación en esta ley, e informar al país por los medios nacionales de comunicación.

g) Dar seguimiento y emitir recomendaciones sobre las actividades de educación y formación profesional técnica en la modalidad dual desarrolladas en el ámbito nacional y aplicar las mejores prácticas a nivel internacional.

h) Incluir dentro de los procesos de educación y formación profesional técnica en la modalidad dual la participación equitativa de las mujeres y a las personas con discapacidad.

i) Incorporar dentro de los procesos de educación y formación profesional técnica en la modalidad dual prácticas de protección del medio ambiente y de desarrollo sostenible.

j) Promover la atracción de inversiones, para la enseñanza en la modalidad dual.

k) Cooperar con organizaciones internacionales en el intercambio de experiencias sobre la educación y formación profesional técnica en la modalidad dual.

l) Solicitar los informes anuales de las instituciones educativas y de las empresas que brindan la educación y formación profesional técnica en la modalidad dual sobre los programas y cursos brindados.

m) Elaborar y actualizar periódicamente un listado de ocupaciones que puedan implementarse bajo la modalidad dual.

n) Elaborar y supervisar el registro de los convenios de educación y formación dual.

o) Elaborar un informe anual de los resultados obtenidos e informar al país por los medios nacionales de comunicación.

p) Tramitar y aprobar la desacreditación, tanto de las instituciones educativas como de las empresas formadoras cuando sin autorización escrita incumplan alguna de las obligaciones establecidas en la presente ley respetando el debido proceso.

q) Conocer y resolver cualquier impugnación o conflicto que surja de los convenios de educación dual o acto jurídico derivado de la implementación del mismo.

r) Solicitar a los participantes de los convenios de educación la información necesaria para verificar el cumplimiento de sus obligaciones.

## **Sección II**

### **De las empresas formadoras**

#### **ARTÍCULO 11.- Requisitos empresas formadoras**

Las empresas formadoras que impartan formación en la modalidad dual deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Disponer del personal competente en las áreas que se desee impartir la formación.
- b) Contar en la empresa formadora con las condiciones mínimas requeridas en el diseño curricular y demás recursos materiales necesarios para impartir la formación profesional técnica bajo la modalidad dual.
- c) Adquirir las respectivas pólizas de responsabilidad civil para cubrir a las personas estudiantes que cumplan con los planes de estudio y programas de educación y formación profesional técnica en la modalidad dual.
- d) Las empresas que deseen acreditarse como empresa formadora deberán hacerlo de conocimiento del Consejo, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente ley.
- e) Las empresas acreditadas deberán remitir al Consejo anualmente un informe donde consten los sectores y estudiantes capacitados por año.

Las empresas acreditadas que incumplieran alguno de los requisitos señalados en los incisos anteriores, podrían perder dicha acreditación una vez que se haya cumplido con el debido proceso.

## **Sección III**

### **De las Instituciones Educativas**

#### **ARTÍCULO 12.- Requisitos de las Instituciones Educativas**

Las instituciones educativas que deseen implementar la modalidad dual deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) Contar con personal calificado en las áreas en que vayan a impartir la educación teórica bajo la modalidad dual.
- b) Contar en la institución educativa el equipo y la infraestructura requerida, diseño curricular y demás recursos necesarios para impartir la educación profesional técnica en la modalidad dual.
- c) Contar con las pólizas estudiantiles requeridas para poder implementar los planes de estudio y programas de educación profesional técnica en la modalidad dual.
- d) Las Instituciones Educativas que deseen acreditarse deberán hacerlo de conocimiento del Consejo, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente ley.
- e) Las Instituciones Educativas acreditadas deberán remitir anualmente un informe donde consten los programas, sectores y estudiantes capacitados por año.

Las instituciones educativas acreditadas que incumplieran alguno de los requisitos señalados en los incisos anteriores, podrían perder dicha acreditación una vez que se haya cumplido con el debido proceso.

## **Sección IV**

### **Del Financiamiento**

#### **ARTÍCULO 13.- Del Financiamiento**

- a) Hasta un 0.1% del 8% del PIB asignado constitucionalmente para financiar a la Educación.
- b) Las transferencias que se le asignen anualmente en los presupuestos ordinarios y extraordinarios de la República;
- c) Las contribuciones de organismos nacionales e internacionales, públicos o privados, de acuerdo con los respectivos convenios;
- d) Los legados y las donaciones de personas físicas o jurídicas, organizaciones nacionales o internacionales, públicas o privadas, y los aportes del Estado o de sus instituciones;

### CAPÍTULO III

#### IMPLEMENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA EN LA MODALIDAD DUAL

**ARTÍCULO 14.- De los planes de estudio para la educación y formación técnica profesional en la modalidad dual.**

Con el fin de desarrollar esta modalidad cada institución educativa y empresa formadora deberán elaborar en conjunto el plan de estudios que deseen implementar.

El Consejo supervisará que se aplique un único programa estandarizado para cada una de las carreras que se impartan bajo la modalidad dual, independientemente de la institución educativa o de la empresa formadora donde se desarrolle.

**ARTÍCULO 15.- Etapas del proceso de Educación y Formación Profesional Técnica en la modalidad dual.**

Para implementar la Educación y Formación profesional técnica bajo esta modalidad se deberá cumplir con el siguiente proceso:

**a) Verificación de las empresas formadoras:** El Consejo verificará la idoneidad y el cumplimiento de los requisitos por parte de las empresas interesadas en desarrollar la formación profesional técnica en la modalidad dual.

**b) Capacitación a la persona mentora:** La institución educativa en coordinación con la Cámara de Comercio Alemana capacitará a las personas mentoras en su función como facilitadoras del proceso de enseñanza y aprendizaje práctico de las personas estudiantes en la empresa formadora. La persona mentora tendrá a su cargo un máximo de cinco personas estudiantes.

**c) Selección de las personas estudiantes:** La institución educativa en conjunto con la empresa formadora realizarán el proceso de selección de las personas interesadas de acuerdo con el programa o plan de estudios para la educación y formación profesional técnica en la modalidad dual.

**d) Implementación del programa:** La implementación implica: analizar y organizar los contenidos educativos; determinar objetivos de cada programa; establecer y secuenciar actividades que hagan posible el logro de los objetivos



establecidos; coordinar dichas actividades en el tiempo y el espacio; es decir, establecer un plan de acción completo para cada carrera y tener claros los fundamentos educativos que orientarán todo el proceso.

**e) Certificación de los conocimientos adquiridos por la persona estudiante:** Etapa final del proceso mediante la cual la institución educativa en conjunto empresa formadora certifican los conocimientos adquiridos por la persona estudiante.

El reglamento de esta ley desarrollará las disposiciones necesarias para la implementación de cada una de las etapas indicadas en el presente artículo.

## **ARTÍCULO 16.- Aplicación del Principio Dual en el proceso**

La distribución del tiempo de la educación y formación profesional técnica en la modalidad dual será de la siguiente manera:

a) La persona estudiante asistirá a la institución educativa hasta un tercio (1/3) del total del tiempo, para su educación teórica.

b) La persona estudiante asistirá a la empresa formadora, hasta dos tercios (2/3) del total del tiempo para la formación profesional técnica.

El proceso de educación y formación profesional técnica en la modalidad dual debe ser alterno y simultaneo, para que la persona estudiante adquiera los conocimientos teóricos y los ponga en práctica al mismo tiempo.

## **CAPÍTULO IV**

### **Sección I**

## **CONVENIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA EN LA MODALIDAD DUAL**

### **ARTÍCULO 17.- Definición.**

Se entiende por convenio de educación y formación profesional técnica bajo la modalidad dual, el convenio escrito de naturaleza civil, no laboral, por medio del cual una empresa formadora y una institución educativa deciden unir esfuerzos para aplicar un plan de estudios o programa de educación y formación profesional

técnica en la modalidad dual, con el objetivo de formar personas estudiantes en una ocupación impartida en la empresa y en la institución educativa de manera alterna y simultánea con el fin de cumplir con el principio dual.

#### **ARTÍCULO 18.- Contenido del convenio**

El convenio regulará las obligaciones y responsabilidades de la empresa formadora, de la institución educativa y de la persona estudiante en la modalidad dual. Este convenio deberá contener al menos:

- a) Nombre, apellidos y calidades de todas las partes.
- b) Obligaciones de la empresa formadora.
- c) Obligaciones de la institución educativa.
- d) Responsabilidades de la persona estudiante tanto en la empresa formadora como en la institución educativa.
- e) Descripción de la ocupación sobre la que se impartirá la educación y formación profesional técnica bajo la modalidad dual.
- f) El detalle de la duración y distribución del tiempo entre la formación teórica integral (institución educativa) y la formación práctica (empresa formadora), respetando lo indicado en el artículo 16 de la presente ley.
- g) Plazo de la formación de conformidad con lo que establece esta ley y su reglamento.
- h) Beneficios para la persona estudiante durante el proceso de educación y formación profesional técnica en la modalidad dual.
- i) Una cláusula de resolución contractual por incumplimiento y/o rescisión unilateral por razones de caso fortuito o fuerza mayor.

#### **ARTÍCULO 19.- Edad y nivel educativo**

Para ser estudiante de un plan o programa de educación y formación profesional técnica bajo la modalidad dual se requiere que la persona estudiante tenga una edad mínima de 17 años excepto para aquellos casos en que sea necesario que la persona sea mayor de edad por la profesión en la que se va a formar.

En cualquiera de los casos la persona estudiante deberá cumplir con los requisitos exigidos para el ingreso de los programas de educación profesional técnica según lo establezcan la institución educativa y la empresas formadoras.

Como mínimo la persona estudiante debe tener aprobado el sexto grado de la educación general básica.

## **ARTÍCULO 20.- Beneficios para las personas estudiantes**

Las instituciones educativas y las empresas formadoras, de común acuerdo, establecerán en el convenio de educación y formación profesional técnica en la modalidad dual, los requerimientos mínimos para cubrir las necesidades básicas de las personas estudiantes derivadas directamente del proceso de educación y formación bajo esta modalidad, de acuerdo con lo establecido en el inciso b) de los artículos 22 y 23 de la presente ley. Además, podrán establecer sistemas de becas, subsidios y beneficios adicionales para los estudiantes.

Las instituciones educativas públicas y privadas podrán celebrar convenios con otras entidades para diseñar un sistema de beneficios o becas para las personas estudiantes de la modalidad de educación y formación dual.

En el caso de la empresa formadora, podrá otorgar una beca a la persona estudiante el cálculo se hará sobre el tiempo efectivo que el estudiante permanezca en la empresa formadora, el cual no podrá ser mayor a dos tercios (2/3) del total de la educación y formación profesional técnica bajo la modalidad dual, tal y como lo establece el artículo 15 de la presente ley. La beca consistirá en un 30% de salario para el primer año equivalente al puesto en el que se está capacitando, un 40% para el segundo año, y en caso de que la formación se extendiere por un tercer o más, la beca será de un 50%.

En ningún caso el apoyo referido en esta norma tendrá carácter laboral o salarial.

## **ARTÍCULO 21.- Vencimiento del plazo**

Vencido el plazo del convenio, terminará la relación entre las partes sin responsabilidad para cada una de ellas, salvo las que se puedan derivar de un incumplimiento doloso de las obligaciones pactadas.

## **Sección II**

### **Responsabilidades de las partes**

## **ARTÍCULO 22.- Responsabilidades de la institución educativa**

Serán responsabilidades de la institución educativa, sin perjuicio de los requisitos establecidos en esta ley, las siguientes:

- a) Acompañar pedagógicamente a las personas estudiantes y a las personas monitoras durante el tiempo de ejecución del plan de educación y formación profesional técnica en la modalidad dual.
- b) Suministrar a la persona estudiante los medios didácticos y demás recursos formativos disponibles para su proceso de educación, de acuerdo con las posibilidades y necesidades existentes en concordancia con la legislación vigente y con las posibilidades de la institución educativa.
- c) Facilitar a la población estudiante una formación metódica, sistemática acorde con el programa de educación establecido, garantizando un ambiente de aprendizaje respetuoso y estructurado que favorezca la adquisición de las competencias requeridas.
- d) Realizar las evaluaciones de las personas estudiantes.
- e) Certificar a las personas estudiantes que logran finalizar el plan de estudios y el proceso de formación profesional técnica bajo la modalidad dual.
- f) Cumplir las obligaciones que adicionalmente se pacten en el convenio de educación y formación profesional técnica en la modalidad dual que llegue a suscribir con el resto de las partes.

### **ARTÍCULO 23.- Responsabilidades de las empresas formadoras**

Serán responsabilidades de las empresas formadoras, sin perjuicio de los requisitos establecidos en esta ley, las siguientes

- a) Facilitar una formación metódica, sistemática y acorde con el plan de estudios o programa de formación durante el periodo de vigencia del convenio.
- b) Suministrar a la persona estudiante los medios y demás recursos formativos disponibles de conformidad con lo establecido en esta ley para su proceso de formación, de acuerdo con las posibilidades y necesidades existentes en concordancia con la legislación vigente y con las posibilidades de la Empresa.
- c) Asignar una persona mentora por cada cinco personas estudiantes para que facilite el proceso de seguimiento, durante el tiempo establecido en el convenio de educación y formación profesional técnico en la modalidad dual.
- d) Permitir al personal de la institución educativa visitar las instalaciones de la empresa formadora y desarrollar actividades de acompañamiento pedagógico tanto al estudiante como a la persona mentora de la empresa durante los horarios normales de formación. Estas visitas deben ser acordadas de previo con la empresa formadora.

e) Atender de forma prioritaria las recomendaciones establecidas por las personas docentes de la institución educativa.

f) Reportar a la institución educativa aquellas situaciones o faltas en las que incurra la persona estudiante durante su periodo de formación, para tomar en conjunto las medidas correctivas o decisiones del caso de conformidad con lo pactado en el Convenio de Educación y Formación Profesional Técnica en la modalidad dual.

g) Cumplir con las obligaciones que adicionalmente se le establezcan en el convenio de educación o formación profesional-técnica dual con la persona estudiante.

#### **ARTÍCULO 24.-Responsabilidades de la persona estudiante**

Serán responsabilidades de la persona estudiante las siguientes:

a) Desempeñar con el debido interés las tareas asignadas por la persona mentora y la persona docente facilitadora de la institución educativa.

b) Asistir con puntualidad a la empresa y a la institución educativa de acuerdo con las condiciones suscritas en el convenio de educación y formación en la modalidad dual.

c) Cumplir con la presentación personal y el uso de indumentaria de seguridad requerida por la empresa durante el proceso de formación.

d) Someterse a las evaluaciones establecidas en el programa de formación.

e) Mantener durante todo el proceso formativo una actitud respetuosa y de confiabilidad en la empresa y en el centro educativo.

f) Cumplir con la reglamentación establecida en ambas entidades.

g) Cumplir las obligaciones que adicionalmente se le establezcan en el convenio de educación y formación en la modalidad dual que suscriba.

#### **TRANSITORIO ÚNICO.**

El Poder Ejecutivo reglamentará la presente ley en un plazo de tres meses contado a partir de la fecha de su publicación.

## **Anexo 3**

### **LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA DECRETA:**

#### **LEY PARA LA EDUCACIÓN DUAL**

**Expediente N° 19.378**

#### **CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES**

##### **ARTÍCULO 1.- Objetivo y ámbito de aplicación**

La presente ley regula la educación o formación profesional-técnica en la modalidad dual, como un mecanismo de aprendizaje metódico, integral, práctico, productivo y formativo, a través de una alianza estratégica entre la empresa, la institución educativa y una entidad que certifique este mecanismo de aprendizaje, en beneficio de las personas aprendices de acuerdo con la definición del artículo 3. Esta ley se aplica tanto para instituciones públicas como privadas que deseen implementar esta modalidad de educación dual en forma voluntaria.

El ámbito de aplicación de esta ley no cubre a los colegios técnicos profesionales de segunda enseñanza.

##### **ARTÍCULO 2.- Definición de educación y formación profesional-técnica en la modalidad dual**

Para efectos de la presente ley, se entiende por "educación o formación profesional-técnica en la modalidad dual" como aquella modalidad que permite el proceso de enseñanza-aprendizaje en una entidad educativa, tanto pública como privada, y capacitación práctica en una empresa de forma simultánea, alternando los conocimientos teóricos adquiridos con la puesta en práctica o ejecución de los mismos. Con esta complementariedad la empresa se responsabiliza por la formación práctica y la entidad educativa por la formación teórica integral, sin que ello impida que las empresas brinden soporte teórico o que las instituciones educativas refuercen la formación práctica, brindando el acompañamiento a la persona aprendiz y a la persona mentora durante la permanencia en la empresa. El principal objetivo es que las personas aprendices adquieran las competencias necesarias que les permitan ejercer ocupaciones calificadas y clasificadas.

### ARTÍCULO 3.- Definiciones

**Convenio de educación o formación en la modalidad dual:** Es el acto jurídico formalizado mediante documento escrito, que establece la relación entre la institución educativa pública o privada, la empresa y el aprendiz, a efectos de regular las obligaciones y responsabilidades de todas las partes en el proceso de educación o formación profesional-técnica en la modalidad dual.

**Capacidad instalada:** Volumen de producción de bienes y/o servicios que le es posible generar a una empresa de acuerdo con la infraestructura y personal disponible.

**Centro educativo o institución educativa:** Es el ente de educación o de formación profesional-técnica, público o privado, que cuenta con personal calificado, equipo e infraestructura adecuada, que desarrolla la formación teórica (y/o práctica) de futuros trabajadores requeridos por el mercado de trabajo, de acuerdo con los estudios de necesidades de capacitación.

**Docente facilitador/a:** Es la persona funcionaria de la institución educativa que acompaña técnica y metodológicamente a la persona estudiante en todo el proceso de educación y formación en la institución, de acuerdo con los planes y programas correspondientes.

**Empresa formadora:** Es la persona física o jurídica que cuenta con personal calificado y con la capacidad en infraestructura y recursos para recibir personas aprendices y que adquiere la obligación de brindarle a estas una formación y capacitación profesional-técnica integral.

**Formación profesional-técnica:** Proceso de formación integral y completo, destinado a formar personas aptas para ejercer ocupaciones calificadas, cuyo ejercicio requiere competencias que integren habilidad manual, conocimientos teóricos, tecnológicos, y actitudes y comportamientos requeridos en el mundo del trabajo.

**Persona aprendiz de la modalidad de educación o formación dual:** Es la persona vinculada al proceso de educación o formación sistemática de duración determinada, cuyo proceso se llevará a cabo de forma simultánea en la institución educativa y en la empresa formadora, vinculado por medio del convenio de educación o formación en la modalidad dual, con el objeto de que obtenga los conocimientos y habilidades para el ejercicio de una ocupación calificada y clasificada.

**Matrícula:** Proceso de inscripción que acredita a una persona, previo cumplimiento del proceso de selección o de los requisitos de la institución educativa, para participar en la educación y formación profesional-técnica en la modalidad dual.

**Persona mentora:** Es la persona trabajadora de una empresa formadora que cuenta con el perfil y la formación necesaria para efectuar el proceso de formación práctica, realiza la formación de aprendices de acuerdo con los planes y programas de la ocupación correspondiente.

**Ocupación calificada:** Se entiende como aquella ocupación en la que las personas aprendices obtendrán la habilidad manual, los conocimientos teóricos, técnicos especializados, la capacidad de emitir juicios, con formación metódica y completa, directamente vinculada con el medio real de trabajo.

**Ocupación clasificada:** Se entiende como el conjunto de empleos cuyas principales tareas y cometidos se caracterizan por un alto grado de similitud, dando como resultado la clasificación de los puestos por ocupación en función del nivel de competencia y la especialización de las tareas para la elaboración del diseño curricular.

**Oferta curricular:** Es el conjunto de cursos, programas o planes de educación y formación profesional-técnica derivados de los procesos de identificación de las necesidades y los requerimientos de los sectores productivos, abarcando el diseño de perfiles profesionales, proyectos tecnológicos, certificación, acreditación y asistencia técnica, entre otros.

**Proceso de formación profesional-técnica:** Modo de formación integral y completo, destinado a formar personas aprendices aptas para ejercer ocupaciones calificadas, cuyo ejercicio requiere competencias que integren habilidad manual, conocimientos tecnológicos, actitudes y comportamientos requeridos en el mundo del trabajo.

**ARTÍCULO 4.-** Para iniciar los planes y/o programas de educación o formación en la modalidad dual establecidos por la institución educativa, la persona aprendiz escogida como candidata debe cumplir con los requisitos contemplados en la presente ley, los que se definan en el reglamento y en el Convenio de educación o formación en la modalidad dual.

**ARTÍCULO 5.-** El proceso de educación o formación profesional-técnica en la modalidad dual deberá tener una duración que se determinará de acuerdo con las características de la ocupación que se forma. Como norma general la duración dependerá de los requerimientos de la ocupación sobre la que se está educando y formando, y del comportamiento del sector productivo, el cual será definido por reglamento. No obstante, en la determinación del plazo de formación se podrá tener en cuenta los conocimientos previamente adquiridos por la persona estudiante.



## **CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN O FORMACIÓN PROFESIONAL- TÉCNICA EN LA MODALIDAD DUAL**

### **Sección I**

#### **Comisión Nacional del Fomento de la Educación y la Formación Dual**

#### **ARTÍCULO 6.- Comisión Nacional del Fomento de la Educación y la Formación Dual**

Créase la Comisión Nacional del Fomento de la Educación y Formación Profesional-Técnica en la modalidad dual, con las siglas Conafodual, como un órgano de derecho público que funcionará bajo la rectoría del Instituto Nacional de Aprendizaje conforme lo dispuesto por la Ley de Creación del Instituto Nacional de Aprendizaje Ley N.º 4983, de 17 de noviembre de 1971, y sus reformas; con la participación de los ministerios de Educación Pública y, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en lo que corresponda de acuerdo con esta ley y su reglamento.

#### **ARTÍCULO 7.- Funciones y atribuciones de la Conafodual**

La Conafodual tendrá las siguientes atribuciones y funciones:

- a)** Promover la educación y formación profesional-técnica en la modalidad dual para que se convierta en una alternativa atractiva y ampliamente reconocida a nivel nacional dentro de todo el Sistema Educativo.
- b)** Proponer mecanismos de articulación entre las instituciones del sector productivo y del sector educativo, para hacer más atractiva y efectiva la educación y formación profesional-técnica en la modalidad dual a diferentes niveles, y así aumentar la cantidad de aprendices, empresas formadoras y centros educativos involucrados, mejorar la calidad y promover la oferta de programas específicos bajo la modalidad dual.
- c)** Atender las necesidades del sector productivo en aquellas áreas, ocupaciones y profesiones que el mercado laboral demande y que puedan ser desarrolladas bajo la modalidad dual.
- d)** Acreditar a las empresas formadoras, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 13 de la presente ley, e informar al público por los diferentes medios de comunicación.
- e)** Acreditar los planes, las carreras y los programas de las instituciones educativas que hayan cumplido satisfactoriamente los requisitos fijados para el proceso de acreditación establecidos en el artículo 14 de esta ley, e informar al público por los diferentes medios de comunicación.
- f)** Dar seguimiento y emitir recomendaciones sobre las actividades de educación y formación profesional-técnica en la modalidad dual desarrolladas en el ámbito nacional y aplicar las mejores prácticas a nivel internacional.

- g)** Procurar un uso eficiente de los recursos disponibles del sector técnico-profesional para la educación, formación, la capacitación y el perfeccionamiento o educación continua en la modalidad dual.
- h)** Incluir en los proyectos de modalidad dual la participación activa tanto de mujeres como de hombres en ocupaciones y profesiones técnicas e integrar a personas con discapacidad.
- i)** Incluir dentro de la educación y formación profesional-técnica la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible para que sea una formación integral.
- j)** Divulgar y promover la modalidad dual en sus diversos niveles de educación para aumentar el conocimiento de esta modalidad y ampliar la oferta.
- k)** Promover la atracción de inversiones para la enseñanza en la modalidad dual.
- l)** Promover programas específicos atractivos para todas las personas participantes bajo la modalidad dual.
- m)** Promover proyectos de educación o formación profesional-técnica en la modalidad dual en diversas ocupaciones profesionales y sectores económicos.
- n)** Cooperar con organizaciones internacionales en el intercambio de experiencias sobre la educación y formación bajo la modalidad dual.
- ñ)** Recibir los informes anuales de las instituciones educativas y de las empresas formadoras que brindan la modalidad dual, sobre los programas y cursos brindados durante el año, número de personas egresadas y carreras impartidas que inciden en distintos sectores económicos.
- o)** Adoptar los reglamentos técnicos que sean necesarios para la implementación del sistema de educación o formación en la modalidad dual.
- p)** Elaborar y actualizar periódicamente, previa consulta con el sector empresarial, un listado de ocupaciones que requieran de la educación y formación profesional-técnica bajo la modalidad dual.
- q)** Tener el registro, organización y supervisión de los convenios de educación o formación profesional-técnica en la modalidad dual.
- r)** Elaborar un informe anual de los resultados obtenidos por la aplicación del sistema creado mediante esta ley, tomando como insumo los informes remitidos por las instituciones educativas y las empresas formadoras.
- s)** Tramitar y aprobar la desacreditación, tanto de las instituciones educativas como de las empresas formadoras cuando, sin autorización escrita del Conafodual, incumplan alguna de las obligaciones establecidas en la presente ley y siguiendo el debido proceso.

**ARTÍCULO 8.-** La Conafodual estará integrada de la siguiente manera:

- a)** La persona que ocupa el puesto de ministro/a o viceministro/a de Educación Pública.

- b) La persona que ocupa el puesto de ministro/a o viceministro/a de Trabajo y Seguridad Social.
- c) La persona que ocupe la presidencia ejecutiva del INA o su representante de rango inferior inmediato.
- d) Una persona representante de la Cámara de Comercio e Industria Costarricense Alemana en el país.
- e) Una persona representante de la Unión Costarricense de Cámaras y asociaciones del sector empresarial privado.

**ARTÍCULO 9.-** Salvo las personas representantes enumeradas en los incisos a), b) y c), quienes durarán todo el tiempo que ostenten su cargo, las demás durarán 2 años, período que podrá ser prorrogado.

**ARTÍCULO 10.- Cuórum.** La Conafodual sesionará con un mínimo de 3 miembros y tomará sus acuerdos por mayoría simple.

**ARTÍCULO 11.-** La Conafodual contará con los servicios de una secretaría, la cual tendrá a su cargo la labor administrativa de la Comisión y deberá asistir a todas las sesiones.

**ARTÍCULO 12.- Dietas.** Los integrantes de la Conafodual no percibirán dieta alguna por el desempeño de sus funciones.

## **Sección II**

### **Instituciones educativas y las empresas formadoras en la modalidad de educación o formación dual**

**ARTÍCULO 13.- Empresas formadoras.** Las empresas formadoras que quieran participar en la formación profesional-técnica en la modalidad dual deben cumplir con los siguientes requisitos:

- 1.- Contar con personal calificado como mentor en las áreas que se desee impartir la formación profesional-técnica.
- 2.- Contar en el centro de trabajo con las condiciones mínimas requeridas en el diseño curricular y demás recursos materiales necesarios para impartir formación profesional-técnica bajo la modalidad dual.
- 3.- Contar con las pólizas de riesgos del trabajo para cubrir a las personas aprendices que cumplan con los planes de formación profesional-técnica en la modalidad dual.

Las empresas que deseen acogerse a esta modalidad deberán hacerlo de conocimiento de la Conafodual, presentando los requisitos señalados en el párrafo anterior. Deberán remitir anualmente un informe donde conste la formación profesional-técnica brindada.

Las empresas acreditadas que incumplieran alguno de los requisitos señalados en los incisos anteriores, podrían perder dicha acreditación.

#### **ARTÍCULO 14.- Acreditación de los centros educativos que deseen implementar la educación o formación profesional-técnica en la modalidad dual**

Las instituciones educativas que deseen implementar la modalidad dual deberán cumplir los siguientes requisitos:

- 1.- Contar con personal calificado en las áreas que deseen impartir la formación teórica bajo la modalidad dual.
- 2.- Contar en el centro educativo con las condiciones de equipo, infraestructura requerida, diseño curricular y demás recursos necesarios para impartir la formación profesional-técnica en la modalidad dual.
- 3.- Contar con las pólizas estudiantiles respectivas para impartir los planes de estudio y programas de educación o formación profesional-técnica dual.

Los centros educativos que deseen acogerse a esta modalidad de educación o formación profesional-técnica bajo la modalidad dual deberán hacerlo de conocimiento de la Conafodual, presentando los requisitos señalados en el párrafo anterior. Deberán remitir anualmente un informe donde consten los programas y aprendices capacitados por año.

Los centros educativos acreditados que incumplieran alguno de los requisitos señalados en los incisos anteriores, podrían perder dicha acreditación.

### **CAPÍTULO III IMPLEMENTACIÓN DE LA MODALIDAD DUAL DE EDUCACIÓN O FORMACIÓN PROFESIONAL-TÉCNICA**

#### **ARTÍCULO 15.- Organización de la educación o formación profesional-técnica en la modalidad dual**

La modalidad dual se organizará en la siguiente forma: La institución educativa determinará el período de asistencia a sus instalaciones para recibir la formación teórica el cual no podrá ser mayor de un tercio (1/3) del total del tiempo que la persona aprendiz dedicará a su educación profesional-técnica bajo la modalidad dual. El aprendizaje práctico de acuerdo con el plan o programa a desarrollar ya avalado previamente por las partes, y el aprendizaje práctico se realizará en las empresas formadoras acreditadas, el cual no podrá ser mayor de dos tercios (2/3) del total de la formación profesional-técnica bajo la modalidad dual.

#### **ARTÍCULO 16.- Selección de las empresas formadoras**

Será responsabilidad de cada institución educativa realizar la promoción y selección de las empresas idóneas, tomando en consideración los criterios de capacidad instalada, procesos productivos, experiencia en la actividad y la

disponibilidad de al menos una persona trabajadora de planta, técnicamente calificada y con anuencia de ser capacitada como mentor/a en la modalidad, a fin de enseñar al menos a cinco (5) personas aprendices.

#### **ARTÍCULO 17.- Responsabilidad de las empresas formadoras**

Será responsabilidad de las empresas formadoras que participen en la formación profesional-técnica bajo la modalidad dual, integrar a la persona aprendiz en el proceso productivo relacionado directamente con el programa de educación o formación acordado, previa suscripción de un convenio entre las partes, facilitando además de los equipos, infraestructura y materiales o insumos requeridos, una persona mentor/a encargada del proceso de enseñanza o aprendizaje práctico por cada cinco (5) aprendices. En caso que se requiera, podrá permitir el ingreso de la persona docente facilitadora de la institución educativa para verificar el proceso de formación práctica durante el tiempo que la persona aprendiz permanezca en la empresa.

#### **ARTÍCULO 18.- Etapas del proceso de formación en la modalidad dual**

Toda acción de formación y capacitación en la modalidad dual consta de las siguientes etapas:

- a) Selección de empresas:** La institución educativa verificará la idoneidad de las empresas interesadas para desarrollar la formación profesional-técnica en la modalidad dual, las cuales deberán cumplir con los requisitos establecidos en la presente ley.
- b) Capacitación a la persona mentora:** La institución educativa y/o la Cámara de Comercio Alemana capacitará a las personas mentoras en su función como facilitadoras del proceso de enseñanza o aprendizaje práctico de las personas aprendices en la empresa.
- c) Selección de las personas aprendices:** La institución educativa en conjunto con la empresa formadora promocionarán la oferta curricular disponible. Posteriormente, realizarán el proceso de selección de las personas interesadas de acuerdo con el perfil de entrada dispuesto para el programa o plan de estudios para la educación y formación profesional-técnica en la modalidad dual.
- d) Proceso de inducción:** La institución educativa en conjunto con la empresa formadora, por medio de un equipo interdisciplinario, preparará a las personas aprendices sobre el proceso de educación o formación profesional-técnica a recibir bajo la modalidad dual.
- e) Nivelación:** Etapa mediante la cual la institución educativa equiparará el nivel académico o técnico de las personas aprendices para

recibir bajo igualdad de condiciones la formación profesional-técnica en la modalidad dual.

**f) Desarrollo del programa:** El proceso de educación o formación profesional-técnica se desarrollará de conformidad con lo establecido en el artículo 16 de esta ley.

**ARTÍCULO 19.- Programas de educación o formación profesional-técnica en la modalidad dual.** La elaboración de los planes de estudio y programas de educación y formación y sus modificaciones corresponden a cada institución educativa, considerando las políticas y lineamientos emitidos por la Conafodual.

## **CAPÍTULO IV**

### **Sección I**

#### **Convenio de Educación o Formación Profesional-Técnica en la Modalidad Dual**

**ARTÍCULO 20.- Definición.** Se entiende por convenio de educación y formación profesional-técnica bajo la modalidad dual, el convenio escrito de naturaleza civil, no laboral, por medio del cual una empresa formadora y una institución educativa deciden unir esfuerzos para aplicar un plan de estudios o programa de educación y formación profesional-técnica en la modalidad dual, con el objetivo de formar personas aprendices en una ocupación calificada impartida en la empresa y en el centro de educación.

**ARTÍCULO 21.- Contenido del convenio.** El convenio regulará las obligaciones y responsabilidades de la empresa formadora, de la institución educativa y de la persona aprendiz en la modalidad dual. Como mínimo deberá contener:

- 1.- Nombre, apellidos y calidades de todas las partes.
- 2.- Obligaciones de la empresa formadora.
- 3.- Obligaciones de la institución educativa.
- 4.- Responsabilidades de la persona aprendiz tanto en la empresa formadora como en la institución educativa.
- 5.- Descripción de la ocupación sobre la que se impartirá la educación o formación profesional-técnica bajo la modalidad dual.
- 6.- El detalle de la duración y distribución del tiempo entre la formación teórica integral (institución educativa) y la formación práctica (empresa formadora), respetando lo indicado en el artículo 16 de la presente ley.
- 7.- Plazo de la formación de conformidad con lo que establece esta ley y su reglamento.
- 8.- Beneficios para la persona aprendiz durante el proceso de educación y formación profesional-técnica en la modalidad dual.
- 9.- Una cláusula de resolución contractual por incumplimiento y/o rescisión unilateral por razones de caso fortuito o fuerza mayor.

**ARTÍCULO 22.- Edad y nivel educativo.** Para ser estudiante de un plan o programa de educación y formación profesional-técnica bajo la modalidad dual se requiere que la persona tenga una edad mínima de quince años y deberá cumplir con los requisitos exigidos para el ingreso de los programas de educación profesional-técnica según lo establezca cada institución educativa y empresas formadoras, sobre todo para aquellos casos en que sea necesario que la persona sea mayor de edad por la profesión en la que se va a formar.

Como mínimo la persona aprendiz debe tener aprobado el sexto grado de la educación básica.

**ARTÍCULO 23.- Beneficios para las personas aprendices.** Las instituciones educativas y las empresas formadoras, de común acuerdo, establecerán en el convenio de educación y formación profesional-técnica en la modalidad dual, los mecanismos adecuados para cubrir las necesidades básicas de las personas aprendices directamente vinculados con el proceso de educación y formación, tales como transporte, y el equipo mínimo de protección personal, si se requiere. Además, podrán establecer sistemas de becas, subsidios y beneficios adicionales para los aprendices.

En el caso de la empresa formadora, otorgará un beneficio económico a la persona aprendiz, que no equivale a un salario ya que los aprendices no son trabajadores de la empresa; el cálculo se hará sobre el tiempo efectivo que el aprendiz está en la empresa formadora, el cual no podrá ser mayor a dos tercios del total de la educación y formación profesional-técnica bajo la modalidad dual, tal y como lo establece el artículo 16 de la presente ley. El beneficio económico consistirá en un 30% de salario para el primer año equivalente al puesto en el que se está capacitando, un 40% para el segundo año, y en caso de que la capacitación se extendiere por un tercer año o más, el beneficio sería de un 50%.

**ARTÍCULO 24.- Beneficios para las instituciones educativas.** Las instituciones educativas podrán celebrar convenios con instituciones públicas o privadas para diseñar un sistema de beneficios o becas para las personas aprendices en la modalidad de educación y formación dual.

**ARTÍCULO 25.- Vencimiento del plazo.** Vencido el plazo del convenio, terminará la relación entre las partes, sin responsabilidad para cada una de ellas, salvo las que se puedan derivar de un incumplimiento doloso de las obligaciones pactadas.

## **Sección II**

### **Responsabilidades de las partes**

**ARTÍCULO 26.- Responsabilidades de la institución educativa:** Serán responsabilidades de la institución educativa, sin perjuicio de los requisitos establecidos en esta ley, las siguientes:

- a) Acompañar pedagógicamente a las personas aprendices y a las personas mentoras durante el tiempo de ejecución del plan de educación y formación profesional-técnica en la modalidad dual.
- b) Facilitar a la población aprendiz una formación metódica, sistemática acorde con el programa de formación o capacitación establecida, garantizando un ambiente de aprendizaje respetuoso y estructurado que favorezcan la adquisición de las competencias requeridas.
- c) Suministrar a la persona aprendiz los medios didácticos y demás recursos formativos disponibles para su proceso de educación y formación, de acuerdo con las posibilidades y necesidades existentes en concordancia con la legislación vigente.
- d) Realizar las evaluaciones de las personas aprendices en la propia institución educativa.
- e) Asegurar con una póliza estudiantil a aquellas personas aprendices que se encuentran en un plan de estudios o programa de formación en la modalidad dual.
- f) Facilitar becas, ayudas o contribuciones económicas y de cualquier otro tipo, a la población aprendiz que lo requiera y se encuentre realizando la ejecución de un plan de educación y formación en la modalidad dual, de conformidad con los reglamentos establecidos para este efecto y atendiendo las posibilidades de la institución educativa.
- g) Certificar a las personas aprendices que logran finalizar el plan de estudios y el proceso de formación profesional-técnica bajo la modalidad dual.
- h) Cumplir las obligaciones que adicionalmente se pacten en el convenio de educación o formación profesional-técnica en la modalidad dual que llegue a suscribir con el resto de las partes.

**ARTÍCULO 27.- Responsabilidades de las empresas formadoras:** Serán responsabilidades de las empresas formadoras, sin perjuicio de los requisitos establecidos en esta ley, las siguientes:

- a) Facilitar una capacitación metódica, sistemática y acorde con el plan de estudios o programa de formación durante el período de vigencia del convenio.
- b) Suministrar a la persona aprendiz los medios y demás recursos formativos disponibles de conformidad con lo establecido en esta ley para su proceso de formación, de acuerdo con las posibilidades y necesidades existentes en concordancia con la legislación vigente y con las posibilidades de la empresa.
- c) Incorporar a la persona aprendiz gradualmente en las actividades productivas conforme al avance, dominio y destreza que adquiera, así como lo establecido en el plan de estudios o programa de capacitación conocido por la empresa formadora y con el personal de la empresa vinculado con el proceso de formación.



- d)** Asignar una persona mentora por cada cinco aprendices para que facilite el proceso de seguimiento, durante el tiempo establecido en el convenio de educación y formación profesional-técnico en la modalidad dual.
- e)** Permitir al personal de la institución educativa visitar las instalaciones de la empresa formadora y desarrollar actividades de acompañamiento pedagógico tanto al aprendiz como a la persona mentora de la empresa durante los horarios normales de capacitación-formación. Estas visitas deben ser acordadas de previo con la empresa formadora.
- f)** Atender de forma prioritaria las recomendaciones establecidas por las personas docentes de la institución educativa.
- g)** Reportar aquellas situaciones o faltas en las que incurra la persona aprendiz durante su período de formación, para tomar las medidas correctivas o decisiones del caso de conformidad con la normativa interna que el centro educativo haya emitido para regular la relación que sostiene con las personas aprendices.
- h)** Cumplir con las obligaciones que adicionalmente se le establezcan en el convenio de educación o formación profesional-técnica dual con el aprendiz.

**ARTÍCULO 28.- Responsabilidades de la persona aprendiz.** Serán responsabilidades de la persona aprendiz:

- a)** Desempeñar con el debido interés las tareas asignadas por la persona mentora de la empresa formadora y la persona docente facilitadora de la institución educativa.
- b)** Asistir con puntualidad a recibir su educación y formación en la empresa y en el centro educativo, de acuerdo con las condiciones suscritas en el convenio de educación y formación dual.
- c)** Cumplir con la presentación personal y el uso de indumentaria de seguridad requerida por la empresa en sus procesos productivos.
- d)** Someterse a las evaluaciones establecidas en el programa de educación y formación profesional-técnica bajo la modalidad dual.
- e)** Mantener durante todo el proceso educativo y formativo, una actitud respetuosa y de confiabilidad en la empresa formadora y el centro educativo.
- f)** Cumplir con la reglamentación establecida en ambas entidades.
- g)** Cumplir las obligaciones que adicionalmente se le establezcan en el Convenio de educación y formación profesional-técnica bajo la modalidad dual que lleguen a suscribir.

## **TRANSITORIO ÚNICO.-**

El Poder Ejecutivo reglamentará la presente ley en un plazo de tres meses contado a partir de la fecha de su publicación.

La presente ley rige tres meses después de la publicación.