

ANEXO

CONTEXTO NORMATIVO

El Plan Nacional de Desarrollo 2006 – 2010

Sobre formación de recursos humanos el Plan Nacional de Desarrollo 2006 – 2010 destaca el papel que juega la educación en el desarrollo, la inclusión social y la protección frente a la brecha digital, la cual es factor fundamental en el nuevo proceso de exclusión laboral. Así mismo, el Plan fija la consolidación del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo, que, con otros frentes, permita la coordinación de una política pública que redunde en un mayor impacto sobre la población más pobre.

Entre las metas que se plantea están:

- Formar 1.260.000 trabajadores en áreas tecnológicas específicas y en sectores estratégicos para el desarrollo de la competitividad nacional.
- Consolidar una nueva institucionalidad del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo (SNFT), con lo que se busca disminuir la tasa de desempleo de los jóvenes del 26% actual al 20% en 2010.
- Promover, como política del cuatrienio, la articulación de este tipo de educación con la media y la técnica profesional.
- Desarrollar estrategias para la ampliación de cobertura en educación superior a través del programa de “Promoción y fortalecimiento de la educación técnica y tecnológica.”

El Plan considera la educación técnica y tecnológica como una de las opciones disponibles en la educación superior. Dicha educación, sin embargo, enfrenta serios problemas, como la baja valoración que le dan la comunidad académica y el sector productivo en general, lo cual se origina en gran parte en sus problemas de calidad y pertinencia y en la visión tradicional de la universidad como el deber ser de la educación superior. Aún así, el Plan señala que el país requiere el desarrollo de una educación técnica y tecnológica con un alto contenido científico, a la vez que se hace necesaria la movilidad en el sistema y el fortalecimiento de la educación por ciclos y la promoción de los postgrados para la educación técnica y tecnológica. Se busca la inserción del SENA en el sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior, con miras a profundizar la articulación de ese organismo con las instituciones de educación superior y a fortalecer los procesos de formación de los jóvenes que acceden al Sena.

Se señalan las estrategias y metas del “Sistema Nacional de Formación para el Trabajo” para la búsqueda de competitividad en el contexto del “Sistema de Formación de Capital Humano.” Se busca que quienes terminan el bachillerato sin ninguna habilidad ocupacional y con bajas habilidades generales puedan continuar su línea de formación o insertarse en el mundo laboral con mayores perspectivas. El SENA ha adelantado convenios de cooperación técnica con universidades para el fomento de actividades científicas y tecnológicas. Estos convenios permiten un sistema de equivalencias, promueven el intercambio de conocimiento entre las instituciones y facilitan la movilidad de los alumnos en doble vía.

En el Plan se fija al SENA posibilitar el acceso a cerca de 30 mil cupos de formación con énfasis en el “Programa Articulación con la Educación Superior”. Para 2010 la meta es llegar a 230.450 cupos de técnicos y tecnólogos. Así mismo, se ordena la adecuación de la oferta de formación titulada con base en ciclos propedéuticos y la creación de nuevos programas de formación que permitan el acceso a la

universidad a sus egresados para obtener un título de educación superior que reconozca la formación adquirida.

Se plantea aumentar la existencia de capital humano acompañado de inversiones importantes de capital físico y desarrollos tecnológicos. Esto se soporta en el hecho de que, en la dinámica del proceso de producción no interviene exclusivamente el capital humano, sino que, por el contrario, éste se liga a los demás componentes produciendo una mejor combinación. La complementariedad entre tecnología y destrezas es un tema muy importante y se recomienda por tres motivos:

- Se necesitan trabajadores calificados para implementar nuevas tecnologías, porque ellos son más aptos para enfrentar los cambios.
- El cambio tecnológico dirigido requiere mayor velocidad en la elevación de los niveles de educación en el país, ya que la naturaleza del cambio tecnológico intensivo en destrezas tiende a perpetuarse, y
- Se requieren trabajadores, ingenieros y científicos calificados para producir adaptaciones importantes de las tecnologías existentes y para crear nuevas. La superación de la brecha de educación y tecnología requiere que el país realice grandes inversiones en educación. La transformación tecnológica del país depende de que se tenga la capacidad para liberar la creatividad de las personas y se posibilite su comprensión y dominio.

El fortalecimiento del “Sistema Nacional de Formación para el Trabajo” tiene el propósito de mejorar el capital humano, generar condiciones de calidad, pertinencia y continuidad de la capacitación para el trabajo a lo largo de la vida, como mecanismo principal que permita una mejor inserción de las personas en el mercado de trabajo y un incremento de la productividad y la competitividad del sector productivo. El Ministerio de Educación adoptará normas, guías y especificaciones de calidad en las nueve áreas de desempeño, que se basan en el tipo de trabajo ejecutado, acorde con la Clasificación Nacional de Ocupaciones. El MEN y el Sena diseñan la regulación y el plan de articulación de la cadena de formación y el sistema de equivalencias entre la educación formal y la formación para el trabajo, bajo metas formativas por competencias; con ello, se busca adecuar la reglamentación existente y desarrollar nuevos instrumentos para facilitar la movilidad educativa a lo largo de todo el proceso de formación.

En el país hay muchas instituciones que ofrecen el servicio de formación y capacitación, cuyas principales falencias son su alto nivel de dispersión, su heterogeneidad y la falta de interrelación, a lo que se agrega la ausencia de un sistema de equivalencias que permita la movilidad entre el proceso de formación y el mundo laboral. Se propone en el Plan un sistema flexible a partir de la educación media, más integrado con el sector productivo para permitir la entrada y salida de estudiantes del sistema educativo hacia y desde el mercado laboral. De igual modo, se plantea el fortalecimiento y la articulación de la “Educación para el trabajo y el desarrollo humano” con el resto del sistema, ello con miras a garantizar que la fuerza de trabajo se capacite y actualice sus conocimientos de forma permanente. Así, la educación media se convierte en una primera etapa más atractiva para los alumnos con mayores limitaciones económicas. Se busca garantizar que la educación media esté en total concordancia con las necesidades del sector productivo y con los propósitos formativos de la educación superior mediante la actualización periódica de los contenidos. Se buscará una articulación con el “Sistema Nacional de Formación para el Trabajo.”

Para 2010 se espera que todas las instituciones educativas de media académica incorporen competencias laborales generales y 80 mil estudiantes de la media técnica hagan parte de la articulación entre la educación media y la educación superior. Para incrementar la pertinencia de la educación, ésta debe ir acompañada del fortalecimiento del vínculo universidad-empresa. Las instituciones de educación

superior impulsarán pasantías con el sector productivo como forma de acercar a los estudiantes al mundo laboral.

LA FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA EN EL CONTEXTO LEGAL

La formación técnica y tecnológica tiene antecedentes legales en la legislación colombiana. Se pueden observar en las leyes 80 de 1980, 25 de 1987, 115 de 1994, 749 de 2002, 1064 de 2006, y 1188 de 2008, como también en los Decretos 2566 de 2003 y 2888 de 2007, y en la Resolución ministerial 3462 de 2003. A estas normas se asocian, entre otras, las leyes de 29 de 1990 y 1286 de 2009 sobre el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico.

La ley 29 de 1990 apunta a la promoción del desarrollo científico y tecnológico del país. En sus artículos 1º y 2º señala la obligación del Estado de promover el desarrollo económico y social del país y de formular planes de ciencia, así como el establecimiento de vínculos con las actividades que en los mismos campos adelanten las universidades, la comunidad científica y el sector privado colombiano. En la ley se destaca que la acción del Estado debe ir guiada a la creación de condiciones favorables para la generación de conocimiento científico y tecnología nacionales; a estimular la capacidad innovadora del sector productivo, a orientar la importación selectiva de tecnología aplicable a la producción nacional y a fortalecer los servicios de apoyo a la investigación científica y al desarrollo tecnológico.

Por su parte, la Ley 1286 de 2009, mediante la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico del país, y se convierte a COLCIENCIAS en un Departamento Administrativo, busca fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología para lograr en Colombia un modelo productivo sustentado en la ciencia, la tecnología y la innovación, como ejes transversales de la política económica y social del país, y el fortalecimiento del entorno social y económico, regional e internacional, para desarrollar los sectores productivo, económico, social y ambiental mediante “la formación de ciudadanos integrales, creativos, críticos, proactivos e innovadores”.

Además de la consolidación de una política estatal de ciencia, tecnología e innovación, esta misma ley fijó la promoción de la “educación formal y no formal, particularmente en la educación media, técnica y superior para estimular la participación y desarrollo de las nuevas generaciones de investigadores, emprendedores, desarrolladores tecnológicos e innovadores...la vinculación de la ciencia con sus componentes básicos y aplicados al desarrollo tecnológico innovador, asociados a la actualización y mejoramiento de la calidad de la educación formal y no formal... y la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación para consolidar una sociedad basada en el conocimiento, la innovación y la competitividad.”

Por su parte, la ley 30 de 1992 definió en su artículo 6º los objetivos de la educación superior y de sus instituciones. Se destacan entre ellos: profundizar en la formación integral de los colombianos dentro de las modalidades y calidades de la educación superior, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país, y trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones y, promover su utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país. En el artículo 7º precisó los campos de acción de la educación superior: La técnica, la ciencia, la tecnología, las humanidades, el arte y la filosofía.

En el Decreto Ley 80 de 1980 la Educación Superior se clasificó en “modalidades”: Técnica (¿?), Tecnológica y Universitaria. Señaló tres tipos de instituciones de educación superior: Técnicas Profesionales, Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas y Universidades. Definió para cada una de ellas los conocimientos en que se fundamenta su formación.

La ley 25 de 1987 modificó el último inciso del artículo 46 del Decreto 80 de 1980 del siguiente modo: “Los programas de formación académica de que tratan los artículos 35 y 36 están reservados a las instituciones reconocidas legalmente como universidades”. En su artículo 2° determinó que la modalidad educativa de formación intermedia profesional (¿?) de que tratan los artículos 25 y 26 del Decreto 80 de 1980, se denominará formación técnica profesional y conducirá al Título de Técnico Profesional (¿?) en la rama correspondiente.

La ley general de educación (115 de 1994) indica en su artículo 2° que el servicio de Educación comprende el conjunto de normas jurídicas, los programas curriculares, la educación por niveles y grados, la educación no formal, la educación informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales (estatales o privadas) con funciones educativas, culturales y recreativas, los recursos humanos, tecnológicos, metodológicos, materiales, administrativos y financieros, articulados en procesos y estructuras para alcanzar los objetivos de la educación. En consonancia con el artículo 67 de la Constitución esta ley señala en su artículo 5° los fines de la educación. Entre éstos se destacan:

5°. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.

7°. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.

9°. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.

11°. La formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.

13°. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

La misma ley 115 de 1994 en su artículo 26° establece el servicio especial de educación laboral y señala que: “El estudiante que haya cursado o validado todos los grados de la educación básica, podrá acceder al servicio especial de educación laboral proporcionado por instituciones educativas o instituciones de capacitación laboral, en donde podrá obtener el título en el arte u oficio o el certificado de aptitud ocupacional correspondiente.”

La ley 30 de 1992 clasificó los niveles, tipos y clases de instituciones que ofrecen educación superior en: Instituciones técnicas profesionales, escuelas tecnológicas o instituciones tecnológicas (¿?), instituciones universitarias y universidades. En el artículo 213° de la ley 115 de 1994 se determinó que las instituciones tecnológicas y las que se reconozcan con arreglo a la ley son instituciones de educación superior, y quedaron facultadas para ofrecer programas de formación en ocupaciones, académica en disciplinas y de especialización en sus respectivos campos de acción. Se señaló en dicho artículo que los títulos serían de "Técnico Profesional en...", si se refiere a ocupaciones o de "Tecnólogo en...", si hacen

relación a disciplinas académicas. Se reguló, además, que en la carrera administrativa se tendrá en cuenta el cargo y el título de tecnólogo. Este artículo derogó (¿?) el 139 de la Ley 30 de 1992.

El Decreto 1860 de 1994, reglamentario de la ley general de la educación, determinó que la educación básica está compuesta por nueve grados, y la fijó como prerrequisito para ingresar a la educación media o acceder al servicio especial de educación laboral. Según el artículo 10º de la Ley general de la educación, el servicio especial de educación laboral va dirigido a las personas que habiendo culminado los estudios de educación básica obligatoria deseen continuar su proceso educativo en establecimientos educativos o instituciones de capacitación laboral. Este servicio comprende programas de estudios organizados por períodos semestrales con disciplinas y actividades pedagógicas para la formación en ocupaciones y complementos necesarios para la formación integral, teniendo en cuenta las orientaciones del Ministerio de Educación Nacional y los resultados de los estudios sobre mercado laboral regional y local. Además, el servicio especial de educación laboral podrá ser validado por quienes hayan culminado satisfactoriamente la educación básica, a través de la presentación de los respectivos exámenes de validación en el campo del arte, el oficio o la técnica y la prueba de haber laborado en dicho campo, por un período no menor de dos años.

El mismo Decreto 1860 de 1994 regula títulos y certificados. A quienes culminen o validen los grados de educación básica se les expide el certificado de bachillerato básico el cual habilita para ingresar a la educación media o al servicio especial de educación laboral o al desempeño de ocupaciones que exijan este grado de formación. El título de bachiller se otorga a quienes hayan culminado satisfactoriamente el curso de la educación media en establecimientos educativos debidamente autorizados para expedirlo o a quienes se sometan a los exámenes de validación. Dicho título puede ser académico o técnico y habilita plenamente al educando para cursar estudios en educación superior. El título en arte u oficio se otorga a quienes hayan culminado un programa del servicio especial de educación laboral con una duración de al menos cuatro semestres, en un campo del arte, el oficio o la técnica. Para el solo efecto de la satisfacción de los requisitos de ingreso a los programas de formación en ocupaciones de carácter operativo e instrumental de la educación superior, este título es equivalente al de bachiller. El certificado de aptitud ocupacional se otorga a quienes culminen programas reconocidos por el servicio especial de educación laboral, con duración mínima de un año.

Articular con 1064 y 2888

En el artículo 12º de este mismo Decreto se especifica la naturaleza interrelacionada del servicio educativo desde preescolar, básica, media, servicio especial de educación laboral hasta universitaria, incluyendo la técnica y la tecnológica, constituidos como un único sistema interrelacionado y flexible para permitir el tránsito y continuidad en el proceso formativo. Este Decreto estipula que quienes obtengan el título en un arte u oficio del servicio especial de educación laboral, podrán ser admitidos en instituciones técnicas profesionales de la educación superior, para cursar programas de formación en ocupaciones con la presentación del correspondiente título, a los cuales también podrán ser admitidos los alumnos con certificado de bachillerato básico que validen el servicio especial de educación laboral, según reglamentación que expida el Ministerio de Educación nacional.

La ley 1064 de 2006 fijó normas para el apoyo y fortalecimiento de la “Educación para el trabajo y el desarrollo humano.” En su artículo 11º señaló que las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano podrán ofrecer programas de formación laboral y de formación académica. Estos programas tienen por objeto preparar a las personas en áreas específicas de los sectores productivos y desarrollar competencias laborales específicas relacionadas con las áreas de desempeño referidas en la

Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO) , que permitan ejercer una actividad productiva en forma individual o colectiva como emprendedor independiente o dependiente. Para ser registrado, el programa debe tener una duración mínima de seiscientos (600) horas. Al menos el cincuenta por ciento de su duración debe corresponder a formación práctica tanto para programas en la metodología presencial como a distancia.

Los programas de formación académica tienen por objeto la adquisición de conocimientos y habilidades en los diversos temas de la ciencia, las matemáticas, la técnica, la tecnología, las humanidades, el arte, los idiomas, la recreación y el deporte, el desarrollo de actividades lúdicas, culturales, la preparación para la validación de los niveles, ciclos y grados propios de la educación formal básica y media y la preparación de las personas para impulsar procesos de autogestión, de participación, de formación democrática y en general de organización del trabajo comunitario e institucional. Para ser registrados, estos programas deben tener una duración mínima de ciento sesenta (160) horas.

En la misma ley 1064 de 2006 se reguló que las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano no podrán ofrecer y desarrollar directamente o a través de convenios, programas organizados en ciclos propedéuticos o del nivel técnico profesional, tecnológico o profesional. Preceptuó, además, que las instituciones autorizadas para prestar este servicio solamente expedirán certificados de aptitud ocupacional a quien culmine satisfactoriamente un programa registrado ante la respectiva secretaría de educación.

Se pueden resaltar otros cinco hechos relevantes en la mencionada ley:

a. Las instituciones que ofrezcan programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano pueden expresar el trabajo académico de los estudiantes por créditos académicos.

b. Articulación con la educación media; en efecto, señala que esas instituciones y las que ofrezcan educación media podrán celebrar convenios para que los estudiantes de los grados 10º y 11º adquieran y desarrollen competencias laborales específicas en una o más ocupaciones, que permitan su continuidad en el proceso de formación o su inserción laboral y obtengan por parte de la institución el certificado de técnico laboral por competencias.

c. Articulación con la educación superior al preceptuar que los programas de formación laboral y los de formación académica ofrecidos por esas instituciones que cumplan con lo establecido en el artículo 7º de la Ley 1064 de 2006, podrán ser reconocidos por las instituciones de educación superior como parte de la formación por ciclos propedéuticos.

d. Los Certificados de Aptitud Ocupacional, expedidos por las instituciones acreditadas como de "Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano", serán reconocidos como requisitos idóneos de formación para acceder a un empleo público en el nivel técnico que se señala en el Decreto 785 del 3 de marzo de 2005 y las disposiciones que lo modifiquen o adicionen.

e. Los programas conducentes al Certificado de Aptitud Ocupacional impartidos por las instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano, pueden ser reconocidos para la formación de ciclos propedéuticos por las Instituciones de Educación Superior y tendrán igual tratamiento que los programas técnicos y tecnológicos.

La ley 749 de 2002 organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica. Define qué son instituciones técnicas profesionales e instituciones tecnológicas, y agrega que ellas “podrán ofrecer y desarrollar programas de formación hasta el nivel profesional, sólo por ciclos propedéuticos y en las áreas de las ingenierías, tecnología de la información y administración, siempre que se deriven de los programas de formación tecnológica que ofrezcan, previo cumplimiento de los requisitos señalados en la presente ley.” Señala los respectivos fines formativos de cada uno de los tres ciclos, la articulación con la educación media técnica, el cumplimiento del mandato legal sobre registro calificado, y los requisitos para el ingreso a la educación superior técnica profesional, tecnológica y profesional por ciclos, destacando que también podrán ingresar a programas de formación técnica profesional en las instituciones de educación superior facultadas para ello, quienes hayan cursado y aprobado la educación básica secundaria y sean mayores de diez y seis años, o que hayan obtenido el Certificado de Aptitud Profesional (CAP) expedido por el SENA. (Subrayado fuera del texto original).

De la ley 749 de 2002 es preciso destacar lo siguiente:

a. Las instituciones técnicas profesionales y tecnológicas podrán ofrecer programas profesionales sólo a través de ciclos propedéuticos, cuando se deriven de los programas de formación técnica profesional y tecnológica, siempre que cumplan con las condiciones de calidad y “una vez obtengan la acreditación de excelencia de los dos primeros ciclos por el Consejo Nacional de Acreditación.” (Subrayado fuera del texto original).

b. Si se cancelase un programa de nivel técnico profesional por motivación institucional quedarían consecuentemente cancelados aquellos de nivel tecnológico y profesional a los que el técnico profesional diera origen a partir del desarrollo curricular por ciclos propedéuticos.

c. “La acreditación de excelencia de los ciclos técnico profesional y tecnológico será presupuesto indispensable para que las instituciones técnicas profesionales y tecnológicas puedan ofrecer y desarrollar el ciclo profesional.” (Subrayado fuera del texto original). Este asunto fue modificado por la ley 962 de 2005.

d. Las instituciones de educación superior, en uso de su autonomía, pueden fijar criterios de transferencia que permitan la movilidad estudiantil de quienes hayan cursado programas técnicos profesionales y tecnológicos, teniendo en cuenta el reconocimiento de los títulos otorgados por las instituciones del sistema.

e. No cobija de manera expresa a las instituciones universitarias ni a las universidades.

En el Decreto 2566 de 2003, artículo 24º, se reguló el registro calificado para programas organizados en ciclos propedéuticos, concebidos como “aquellos que se organizan en ciclos secuenciales y complementarios, cada uno de los cuales brinda una formación integral correspondiente al respectivo ciclo y conduce a un título que habilita tanto para el desempeño laboral correspondiente a la formación obtenida o para continuar en el ciclo siguiente.” En este Decreto se agregó que las instituciones de educación superior que decidan optar por la formación por ciclos propedéuticos deben solicitar el registro calificado para cada uno de los ciclos de manera independiente. Además, que las instituciones técnicas profesionales que se redefinan en el marco de la Ley 749 de 2002 podrán solicitar el registro calificado para ofrecer el segundo ciclo propedéutico – tecnológico. También reguló que las instituciones técnicas profesionales y tecnológicas que se redefinan, según la misma ley, podrán solicitar el registro

calificado para ofrecer el tercer ciclo propedéutico –profesional universitario- una vez obtengan la acreditación de alta calidad de los dos primeros ciclos. (Subrayado fuera del texto original). Como se indicó, este último asunto fue modificado por la ley 962 de 2005.

Mediante la Resolución ministerial 3462 de 2003 se fijaron las normas específicas para el registro calificado de programas por ciclos propedéuticos en las áreas de las Ingeniería, Tecnología de la Información y Administración. En los considerandos se hace explícito que instituciones técnicas profesionales y tecnológicas, podrán ofrecer y desarrollar programas de formación hasta el nivel profesional, sólo por ciclos propedéuticos y en las áreas de las ingenierías, tecnología de la información y administración, siempre que se deriven de los programas de formación técnica profesional y tecnológica que ofrezcan, y previo cumplimiento de los requisitos señalados en la misma ley. (Subrayado fuera del texto original). En el articulado se precisan los componentes curriculares que como mínimo deben tener las respectivas propuestas de programas por ciclos.

La ley 1188 de 2008, en su artículo 5º, fijó que todas las instituciones de educación superior podrán ofrecer programas académicos por ciclos propedéuticos hasta el nivel profesional, en todos los campos y áreas del conocimiento dando cumplimiento a las condiciones de calidad previstas en la presente ley y ajustando las mismas a los diferentes niveles, modalidades y metodologías educativas.

ⁱ **Integral** en término de competencias porque determina las competencias básicas, transversales y específicas requeridas para el futuro desempeño de funciones profesionales o laborales e **Integrador** en término de disciplinas, porque recoge de manera multidisciplinar los contenidos requeridos para el desarrollo de las capacidades, habilidades, destrezas y actitudes que posibilitan al estudiante su posterior desempeño laboral.