

Calidad y evaluación en las instituciones técnicas y tecnológicas en Colombia

Luz Elena Valdiri Lugo* , Karolina González Guerrero** , Henry Zapata Osorio***



Resumen

Este artículo presenta una síntesis del estado del arte sobre una investigación acerca de los sistemas de evaluación en las instituciones técnicas y tecnológicas en Colombia, a partir de aspectos como la normatividad vigente en materia de educación superior nacional, los documentos institucionales y datos estadísticos del Sistema Nacional de Información de Educación Superior (en adelante, SNIES), el Consejo Nacional de Acreditación y el Ministerio de Educación Nacional. El estudio se desarrolla bajo un enfoque descriptivo y propositivo. Como resultado se presenta la identificación de los criterios que sustentan la selección, permanencia, promoción y grado de los estudiantes de las instituciones técnicas y tecnológicas de la ciudad de Bogotá.

Palabras clave: educación superior, instituciones técnicas, instituciones tecnológicas, sistema de evaluación, normatividad.

Recibido: 10 de febrero del 2011

Aprobado: 15 de abril del 2011

* Especialista en estadística aplicada y docencia universitaria. Vicedecana, Facultad de Educación y Humanidades Universidad Militar. Luz.valdiri@unimilitar.edu.co

** Msc. Educación. Directora, Centro de investigaciones, Universidad Militar. Investigadora, grupo PYDES UMNG. Karolina.gonzalez@unimilitar.edu.co

*** Especialista en finanzas y docencia universitaria. Docente Universidad Agustiniiana. Henry.zapata@uniagustiniiana.edu.co

Abstract

This research presents the state of the art synthesis systems evaluation in technical and technological institutions in Colombia, from things like the current regulations on National Higher Education, institutional documents and statistical data from the National Information System SNIES Higher Education, the National Accreditation Council and the Ministry of Education. The study was conducted under a descriptive and purposeful approach. As a result we present the identification of the criteria underlying the selection, retention, promotion and grade of students in technical and technological institutions in the city of Bogota.

Keywords: Evaluation Systems, Technical Institutions, Technological Institutions, Standards, Higher Education.

Introducción

La educación es un factor estratégico en el desarrollo económico, social y político del país; por lo tanto se requieren instituciones de educación que presten un servicio educativo acorde a las necesidades de la sociedad, en ellas se formarán nuestras nuevas generaciones, por lo que deberán desarrollar las competencias necesarias para que puedan asumir de manera competente y responsable los compromisos que demanda la sociedad del siglo XXI.

Lo anterior implica que las instituciones de educación superior deberán desarrollar su labor enmarcadas en ciertos criterios como: hacer de la educación una experiencia significativa, sus contenidos deberán ser pertinentes para el desarrollo de la sociedad, con criterios definidos de calidad y excelencia.

El gobierno nacional en sus políticas de ampliación de cobertura y mejoramiento de la calidad de la educación superior ha desarrollado el proyecto “Fortalecimiento de la educación técnica y tecnológica en Colombia”, que presenta en su objetivo la mejora de la cobertura, calidad y pertinencia de la formación técnica y tecnológica, y hacerla más acorde con las necesidades del sector productivo, el desarrollo regional y el avance de la ciencia y la tecnología.

Para el desarrollo de la labor educativa el Estado Colombiano, en la Constitución Política (1991), describe los lineamientos generales, y a partir de allí el Ministerio de Educación, a través de leyes, decretos y resoluciones, ha reglamentado la prestación de este. Así, el presente artículo busca dar a conocer la importancia de la evaluación en las instituciones técnicas y tecnológicas en Colombia.

Materiales y métodos

El presente estudio se desarrolla bajo un enfoque descriptivo y en su fase final, como propositivo. Se utiliza triangulación de información y sujetos para generar conclusiones.

Se eligió como punto de partida la normativa vigente, encontrando en el Decreto 1295 de 2010 la reglamentación del registro calificado y la oferta de programas académicos de educación superior en su artículo 6.1, en el cual se solicita a las instituciones información que

permita verificar los mecanismos de selección y evaluación por medio de documentos de política institucional, reglamento estudiantil, criterios para la selección, permanencia y promoción. En este sentido, se enfocó el desarrollo de la investigación en el análisis de los criterios para el ingreso, permanencia y grado de los estudiantes de estas instituciones, estableciendo los aspectos comunes y los elementos diferenciadores.

Contextualización previa a la normatividad

En Colombia se han realizado dos Reformas estructurales del sistema educativo; la primera cuando por primera vez se organiza la educación bajo la responsabilidad del Ministerio de Instrucción Pública, con la Ley 39 de 1903 sobre Instrucción Pública, en la que no se define qué es la educación ni cuáles son los objetivos de esta. La segunda gran reforma se realizó con la Ley 115 de 1994 en la que se define la educación como un proceso de formación permanente, personal, cultural y social. A partir de esto se puede decir que la educación en Colombia no es un proceso de instrucción, sino que está orientado a la formación de un sujeto en un contexto social y cultural (Salas Zapata y Walter Alfredo, 2005: 2).

Para tal fin, lo sucedido en 1980 con la reglamentación de los exámenes de estado para el ingreso a la educación superior demuestra que tal pretensión se consolida con esta exigencia que se ratifica con la Ley 30 de 1992. La Ley 30 de 1992 reforma la Educación Superior, se ratifica el examen de estado para ingreso a la educación superior como requisito obligatorio para distintos programas de educación superior, además de los que señale cada institución. Desde su primera aplicación y en las décadas de los 80 y 90 el examen estaba conformado por cinco áreas: Ciencias Naturales, Lenguaje, Matemáticas, Ciencias Sociales y una prueba electiva, esta conformación durante este lapso de tiempo sufrió algunas modificaciones y los resultados presentaban tres tipos de puntajes: un puntaje por prueba que se obtenía utilizando una escala que fluctúa entre 20 y 80 puntos, con un promedio de 50 puntos (Instituto Colombiano para el fomento de la Educación Superior, 1999: 3).

A partir de marzo del 2000 se aplica un nuevo examen de estado, cuyo proceso de reestructuración inició en 1995, tiempo durante el cual fueron desarrollados los fundamentos teóricos de la nueva propuesta, las especificaciones de los instrumentos de evaluación y se replantea la



elaboración y aplicación de los mismos (Icfes, 1999: 3). Este proceso de transformación se desarrolló en el siguiente contexto: La renovación de propósitos educativos fundamentales del país generada en la Constitución Política de 1991 y la Ley General de Educación; las nuevas exigencias culturales, sociales, políticas y económicas surgidas en el contexto de la globalización y el trabajo interno realizado por el Icfes durante los años que lleva aplicándose el examen.

Los exámenes de estado de calidad de la educación superior Saberpro hacen parte de las estrategias que el Gobierno nacional ha dispuesto para velar por la calidad del servicio educativo, como se establece en la Ley 30 de 1992, en la que se hace referencia a la responsabilidad del Estado de velar por la calidad y ejercer la inspección y vigilancia de la educación.

El Decreto 3963 de octubre de 2009 establece esta prueba “como un instrumento estandarizado para la evaluación externa de la calidad de la educación superior que forma parte, con otros procesos y acciones, de un conjunto de instrumentos que el Gobierno Nacional dispone para evaluar la calidad del servicio público educativo, ejercer su inspección y vigilancia”.

Es de señalar que el Decreto 3963 de octubre de 2009 reglamenta el examen de estado de calidad de la educación superior, acogiendo lo

establecido en la Ley 1324 del 13 de julio de 2009, por la cual se fijan los parámetros y criterios para organizar el sistema de evaluación de resultados de la calidad de la educación, se dictan normas para el fomento de una cultura de la evaluación, en procura de facilitar la inspección y vigilancia del Estado y se transforma el Icfes

En esta ley se establece la obligatoriedad en la presentación de estas pruebas a quienes terminen programas de pregrado, y en ella también se precisa que “el Gobierno Nacional Reglamentará la implementación gradual de los Ecaes en los términos de la presente Ley”. El Decreto 3963 de 2009 establece que serán objeto de evaluación del Ecaes aquellas competencias que puedan ser valoradas con exámenes externos de carácter masivo, incluyendo aquellas genéricas que son necesarias para el adecuado desempeño profesional o académico independientemente del programa cursado. Para el año 2010, el Gobierno Nacional ha determinado que el Icfes para aquellos estudiantes que estén cursando programas distintos, aplique un Ecaes de competencias genéricas.

Para los programas técnicos y tecnológicos en el año 2005 el Icfes de manera conjunta con la Asociación Colombia de Instituciones Técnicas y Tecnológicas (ACIET), convocó a la comunidad académica nacional para la construcción del Marco de Fundamentación Conceptual y Especificaciones de Prueba, la elaboración de la Guía de Orientación de la Prueba para Programas Tecnológicos y Técnicos; así mismo se elaboraron las preguntas de estas. A la fecha en los niveles de formación técnico y tecnológico los únicos programas que presentan Ecaes específico se encuentran en las áreas del conocimiento de Administración y afines, Electrónica y afines, Sistemas y afines.

Cabe mencionar también el Decreto 2566 de 2003, el cual establece las condiciones de calidad y requisitos para oferta y desarrollo de programas académicos, que junto con el Decreto 1295 de 2010, el cual reglamenta el registro calificado del que se habla en la Ley 1188 de 2009, son los instrumentos que el Gobierno nacional ha dispuesto para velar por la calidad del servicio educativo. Sobre estos dos se puede encontrar en este documento una revisión, más detallada en la normatividad.

En los años sesenta, debido al poco crecimiento de las oportunidades de educación universitaria con relación al creciente número de egresados de nivel secundario, se crean numerosas instituciones públicas y privadas de nivel post secundario, con el objetivo de “formación para el trabajo”, los programas fueron denominados en 1968 “carreras cortas”.

Proceso de desarrollo de las instituciones técnicas y tecnológicas

Dentro de las políticas de educación superior el Gobierno nacional, desde los años cincuenta, le concede una gran importancia a la educación técnica y tecnológica, con el fin de lograr una articulación entre la educación y el trabajo, entre la cultura académica y la cultura empresarial. Desde sus primeros años, los líderes políticos y legisladores habían planteado

la importancia de los estudios de agricultura, minería y comercio, como condición para el desarrollo y la modernización del país.

Durante los años sesenta, debido al poco crecimiento de las oportunidades de educación universitaria con relación al creciente número de egresados de nivel secundario, se crean numerosas instituciones públicas y privadas

de nivel post secundario, con el objetivo de “formación para el trabajo”, los programas fueron denominados en 1968 “carreras cortas”. Este concepto era sinónimo de carreras intermedias, auxiliares, técnicas superiores, con una duración de tres años.

Sin embargo, la denominación de “carrera corta” conllevaba bajo estatus social y limitaba la demanda de los egresados de la educación secundaria. Con el fin de asegurar y aumentar la demanda para este tipo de formación, en 1968 se cambia la denominación de “carreras cortas” por “educación tecnológica”. Dicha

Formación intermedia profesional

En 1972 las carreras tecnológicas bajo el control del Icfes serían verdaderas carreras profesionales en las que se darían los principios racionales técnicos, científicos y operativos necesarios para los bachilleres que no podían ingresar a las universidades.

En 1974 se definió el concepto de educación técnica y tecnológica por primera vez de la siguiente forma:

La educación técnica significa la formación práctica para desempeñar determinadas ocupaciones y oficios calificados que no requieren bases científicas o teóricas de alto nivel y se

formación quedó diferenciada de la formación impartida en las escuelas artesanales e industriales.

En los años setenta, el Icfes planteó la necesidad de diferenciar entre la formación de carácter tecnológico y la formación práctica. Esta nueva diferenciación no hacía referencia a una categoría ocupacional “intermedia” y excluía a las “carreras cortas” existentes, lo que condujo a estas instituciones a elaborar el concepto de formación intermedia profesional, como una modalidad entre el técnico superior y el obrero calificado.

concentra en la formación de la capacidad práctica y operativa de los fenómenos buscando su transformación y mejoramiento a través del aprendizaje adquirido por la práctica, la tradición y el ensayo y error para generar nuevos conocimientos.

La educación tecnológica es parte de la educación superior, que tiene como propósito formar recursos humanos altamente calificados para desarrollar tecnología e innovar. En los años 80, con el Decreto 80 de 1980 se da un paso de gran trascendencia, como es el de darle a la educación tecnológica el status de educación superior.

Formación técnica profesional



En 1987 con la Ley 25 se cambia la denominación de la formación intermedia profesional por “formación técnica profesional”, conducente al título de “técnico profesional”. La rápida expansión de la modalidad tecnológica, estuvo apoyada en un conjunto de expectativas optimistas sobre su contribución al desarrollo económico, a la productividad laboral, a la mayor adecuación entre la educación superior y la estructura ocupacional, a la diversificación de la oferta curricular y a la democratización del acceso social a la educación superior. Sin embargo, tanto la fundamentación conceptual como la justificación ocupacional o referente

externo de esta modalidad fueron débiles, las instituciones interpretaban de manera muy diversa el concepto de educación tecnológica; para algunas instituciones y programas tecnológicos no existía ninguna diferencia ocupacional entre lo técnico y el tecnólogo.

En 1992 con la Ley 30 se formula un esquema de diversos tipos de instituciones a nivel superior. La formación técnica y tecnológica se reubica en una nueva categoría o jerarquía institucional, junto a las instituciones universitarias. Teniendo en cuenta esta ley, son instituciones de educación superior: instituciones técnicas profesionales, instituciones universitarias o escuelas tecnológicas y universidades.

Las técnicas profesionales ofrecen programas terminales de formación ocupacional. Las instituciones o escuelas tecnológicas ofrecen

programas de formación académica en profesiones o disciplinas. Las universidades también pueden adelantar programas de formación en ocupaciones, además de los programas de carácter científico que las caracterizan. Con la Ley 30 la formación técnica y tecnológica adquirió un carácter diferente al que se le había otorgado con el Decreto 80 de 1980, en donde esta formación tenía énfasis fundamentalmente en los aspectos prácticos y en el hacer por su corta duración.

En el 2002 con la Ley 749, el Ministerio de Educación Nacional propuso fortalecer la formación técnica y tecnológica mediante los ciclos propedéuticos para que los estudiantes tengan movilidad, continuidad y transferencia tanto en el sistema educativo como en la pirámide ocupacional.

Distribución institucional

A continuación se presentan datos sobre la educación superior en Colombia y en Bogotá, y al comparar los totales, se tiene que la cantidad de instituciones de educación superior en Bogotá equivale al 36,17% del total de instituciones que hay en el país. Esto quiere decir que en la ciudad se posee un poco más de un tercio del total de instituciones de educación superior; lo cual es una cifra bastante alta; provocando una fuerte influencia sobre el análisis total, impidiendo ver si en otros departamentos la calidad es superior o inferior.



Tabla 1. Instituciones de Educación Superior según su carácter en Colombia

| Entidad de educación superior | 2008 |
|---------------------------------|------------|
| Institución técnica profesional | 43 |
| Institución tecnológica | 51 |
| Institución universitaria | 109 |
| Universidad | 79 |
| Total | 282 |

Fuente: SNIES, 2011

Tabla 2. Instituciones de Educación Superior según su carácter en Bogotá

| Entidad de educación superior | 2008 |
|---------------------------------|------------|
| Institución técnica profesional | 20 |
| Institución tecnológica | 17 |
| Institución universitaria | 46 |
| Universidad | 29 |
| Total | 102 |

Fuente: SNIES, 2011

Tipos de evaluación

De acuerdo con una particular aplicación y sustentado en algunos criterios como el momento en que se aplica la evaluación, procedencia de los evaluadores, utilización de categorías, naturaleza del programa o del objeto de la evaluación, se reconocen varios tipos de evaluación: evaluación formativa, evaluación sumativa o de resultados, evaluación interna, evaluación externa, la evaluación mixta, evaluación costo-beneficio, evaluación institucional y autoevaluación.



Funciones de la evaluación

Además de la funciones de control, asignación de presupuesto y valoración social, en la evaluación se manifiesta una función diagnóstica, de realimentación y de verificación final. Función diagnóstica, función de realimentación, función de verificación final, son esenciales en los niveles de constatación de información y fundamentación.

De acuerdo al anterior nivel de sustentación conceptual la evaluación constituye un amplio campo de acción en la planeación, y en el proceso de modernización de la educación y en el contexto de la revolución educativa en Colombia hay varios: uno de ellos es el de la calidad, que está enmarcada en tres estrategias: la acreditación de alta calidad para programas académicos, que es de carácter voluntario; el registro calificado, que se encuentra definido en 15 condiciones de calidad, y la búsqueda de la obtención que es de carácter obligatorio. Los exámenes de calidad para la educación superior *Saber Pro* obligan a las instituciones para que sus estudiantes de los dos últimos semestres se presenten a esta prueba nacional (Decreto 1781 que reglamenta los exámenes de calidad).

A estas estrategias les subyace un proceso de autoevaluación, el cual es de carácter permanente, se le reconoce con fines de acreditación de alta calidad y de registro calificado.

La acreditación es un testimonio que da el Estado sobre la calidad de un programa o

institución con base en un proceso previo de evaluación en el cual intervienen la institución, las comunidades académicas y el Consejo Nacional de Acreditación.

El Consejo Nacional de Acreditación es un organismo académico creado por la Ley 30 de 1992, integrado por siete académicos de reconocida trayectoria nacional. “Este Consejo orienta el proceso de acreditación, lo organiza, lo fiscaliza, da fe de su calidad y finalmente recomienda al Ministro de Educación Nacional acreditar los programas e instituciones que lo merezcan”.

Además de la acreditación de alta calidad el Ministerio de Educación Nacional ha encargado al Consejo Nacional de Acreditación de los procesos de acreditación previa de programas de educación y registro calificado de programas. A diferencia de los procesos de acreditación de alta calidad, que son voluntarios, estos procesos son de carácter obligatorio, con altos términos de inspección y vigilancia.

La acreditación institucional está directamente enlazada con la acreditación de programas, por medio de la misma institución, la comunidad académica y el Consejo Nacional de Acreditación. Este enlace busca mantener la vigilancia de ambas, logrando una fundamentación y refuerzo paralelos.

Importancia de la educación técnica y tecnológica

El Ministerio de Educación Nacional en su proyecto “Fortalecimiento de la educación técnica y tecnológica” cuenta con recursos provenientes del Gobierno Nacional por cerca de US\$ 35 millones en un plazo de cinco años (2005-2009), con el objetivo particular de fortalecer la educación técnica y tecnológica mediante el mejoramiento de la cobertura, calidad y pertinencia de este tipo de formación, más acorde con las necesidades del sector productivo y el desarrollo nacional y regional (Ministerio de Educación Nacional, 2006). Su eje es la articulación entre los sectores productivos estratégicos identificados y el sector educativo, con el fin de desarrollar proyectos específicos orientados a generar una oferta académica pertinente y de calidad.

Para lograrlo se ha impulsado la creación de alianzas estratégicas en las que confluyen sectores productivos, instituciones de educación media y superior, gobiernos locales y regionales, así como otros posibles aliados, como el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, cámaras de comercio, centros de innovación, productividad y desarrollo y organizaciones no gubernamentales.

Estas alianzas han trabajado en la transformación de programas técnicos profesionales en la educación media o superior, con un diseño curricular basado en competencias para responder a las necesidades de cinco grandes sectores productivos estratégicos: agroindustrial, agropecuario, industrial, software y turismo.

Gráfica 1. Alianzas generadas en el marco del proyecto de fortalecimiento de la educación técnica y tecnológica



Fuente: adaptado de Ministerio de Educación Nacional (2005)

Entonces se establecen como alianzas pioneras principales las siguientes: Alianza Software; Alianza Tecnológica en Información y Telecomunicaciones; Alianza Logística Portuaria y Operación de Transporte Multimodal; Alianza Acuícola y Alianza Agroindustrial y Forestal.

Todas las alianzas buscan sectorizar saberes específicos para satisfacer necesidades actuales del país en diferentes zonas, llevando educación y desarrollo a los campos mencionados con un programa dependiendo de la alianza (Ministerio de Educación Nacional, 2008).

Conclusiones

La evaluación en las instituciones técnicas y tecnológicas de la ciudad de Bogotá se puede definir como: un proceso dirigido a la toma de decisiones (sobre el cumplimiento de los objetivos propuestos) y a desarrollar las acciones orientadas a determinar el grado de apropiación de los conocimientos.

Al analizar los sistemas de evaluación de las instituciones técnicas y tecnológicas de la ciudad de Bogotá, se identifican los aspectos comunes y elementos diferenciadores en los criterios de selección, permanencia, promoción y graduación de estudiantes, esto se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 3. Elementos Comunes y Diferenciadores de los Sistemas de Evaluación

| Crterios | Elementos comunes | Elementos diferenciadores |
|-----------------------|---|---|
| Selección | <p>Se establecen como requisitos de ingreso para formación técnica profesional:</p> <p>Haber cursado y aprobar la educación básica secundaria en su totalidad.</p> <p>Haber obtenido el certificado de aptitud profesional CAP expedido por el SENA.</p> <p>Ser mayor de 16 años.</p> <hr/> <p>Se establecen como requisitos de ingreso para formación tecnológica:</p> <p>Poseer título de bachiller y haber presentado el examen de estado para ingreso a la educación superior.</p> <p>Haber obtenido el certificado de aptitud profesional CAP expedido por el SENA.</p> <p>Ser mayor de 16 años.</p> | <p>Pruebas de ingreso.</p> <p>Puntajes en los exámenes de estado.</p> <p>Concepto favorable de la Dirección de Programa.</p> |
| Transferencia interna | Las asignaturas cursadas y aprobadas en otro programa estarán sujetas a estudios de homologación. | <p>Cursar y aprobar un mínimo de créditos académicos.</p> <p>No haber transcurrido más de un periodo académico sin que el estudiante haya estado matriculado en un programa académico.</p> <p>No tener matrícula condicional.</p> <p>No tener sanciones académicas.</p> |
| Transferencia externa | Las asignaturas cursadas y aprobadas en otra institución legalmente establecida en Colombia o en el exterior estarán sujetas a estudios de homologación. | Certificado de buena conducta. |
| Homologación | Procedimiento en el cual se verifica y aprueba contenidos, cursos, competencias y/o créditos académicos aprobados en instituciones de educación media, de educación para el trabajo y desarrollo humano o de educación superior con respecto al plan de estudios del programa al cual se desea ingresar. | <p>Las asignaturas objeto de la solicitud de homologación deberán haber sido cursadas dentro de los dos años anteriores a la solicitud.</p> <p>Calificación mínima aprobatoria.</p> |
| Evaluación | Proceso permanente y continuo. | Evaluaciones deferidas |
| Pruebas de evaluación | Tipos de pruebas: Admisión, parciales, finales, supletorios, de suficiencia, sustentación trabajos de grado. | <p>De concurso</p> <p>Examen intermedio</p> <p>Acumulativas</p> <p>Habilitaciones</p> <p>Cursos de refuerzo y nivelación</p> |

| | | |
|-------------------|--|---|
| Promoción | Desempeño regular se da cuando un estudiante pasa de un semestre a otro. | |
| Permanencia | Cumplir con los requisitos de matrícula. Cumplir con el régimen disciplinario. Cumplir con el régimen académico. | Registros de asistencia a clases. Según la fase en que se encuentre el estudiante debe asistir a clase en los siguiente horarios: - Fase teórica: Jornada diurna - Fase practica: según el horario de trabajo asignado por la empresa patrocinadora. |
| Opciones de grado | Monografía de grado. Talleres de grado. Validación del proyecto de investigación. Certificado de pasantías-prácticas. | Seminario de grado. Aprobación niveles de inglés. Vinculación en labores de proyección social. Vinculación en labores de Bienestar institucional. |
| Graduación | Haber cursado y aprobado la totalidad de los créditos del plan de estudios correspondientes al programa académico. Haber presentado y aprobado una de las opciones de grado reglamentadas. Haber realizado y certificado el número de horas establecidas como pasantías. | |

En la actualidad todos los programas académicos ofertados por las instituciones técnicas y tecnológicas cuentan con registro calificado dado que es un requisito obligatorio del Ministerio de Educación Nacional.

Los estudiantes de las instituciones técnicas y tecnológicas que han presentado las pruebas *Saber Pro* corresponden a los estudiantes que hayan cursado el 75% de los créditos académicos del programa correspondiente. En el año 2010 la prueba fue presentada por 127.956 estudiantes de instituciones técnicas y tecnológicas a nivel nacional; el promedio nacional obtenido fue 98,83 con una desviación estándar de 10,62; los resultados en los componentes fueron los siguientes: comprensión lectora 9,65; comprensión escrita 10,08; inglés 10,06; solución de problemas 9,99; entendimiento interpersonal 10,07; pensamiento crítico 10,10; no se disponen de los resultados específicos para los programas técnicos y tecnológicos de la ciudad de Bogotá.

En la ciudad de Bogotá según información del Consejo Nacional de Acreditación en año 2011, cuatro instituciones contaban con programas técnicos profesionales con acreditación de alta calidad; ellas son: Fundación Instituto Superior

de Carreras Técnicas Insutec (un programa con acreditación de alta calidad), Corporación Artes y Letras (un programa con acreditación de alta calidad), Dirección Nacional de Escuelas (cuatro programas con acreditación de alta calidad), Escuela Colombiana de Carreras Industriales (siete programas con acreditación de alta calidad); en cuanto a programas tecnológicos con acreditación de alta calidad seis instituciones contaban con acreditación de alta calidad, ellas son: Instituto tecnológico de Electrónica y Telecomunicaciones (un programa con acreditación de alta calidad); Fundación Universitaria del Área Andina (un programa con acreditación de alta calidad); Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia (un programa con acreditación de alta calidad); Corporación Universitaria Minuto de Dios (un programa con acreditación de alta calidad).

En total son 17 programas técnicos y tecnológicos que cuentan con acreditación de alta calidad, de estos ocho pertenecen al área del conocimiento de Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y afines; cinco al área de Ciencias Sociales y Humanas; dos al área de Economía, Administración y afines, uno al área de Ciencias de la Salud y uno al área de Bellas Artes.

Referencias

- Carton, Michel. (1986). *La educación y el mundo del trabajo, Estudios y encuestas de educación comparada*. Estudio preparado para la Oficina Internacional de Educación. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura 7, Place de Fontenoy, París: Unesco.
- Constitución Política de Colombia; (1991). Título II, De los derechos, las garantías y los deberes; Capítulo 2, De los derechos sociales, económicos y culturales; Artículo 67 reglamentado por la Ley 397 de 1997. Colombia.
- Decreto 1295 de Abril 20 de 2010. Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior. El Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de las facultades que le confiere el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política - Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Diario Oficial No. 47.687 de 21 de abril de 2010.
- Decreto 1781 de 2003. Por el cual se reglamentan los Exámenes de Estado de Calidad de la Educación Superior, ECAES, de los estudiantes de los programas académicos de pregrado. El Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de sus facultades constitucionales y legales y en especial de las conferidas en los artículos 67 y 189 numerales 11, 21 y 22 de la Constitución Política y artículos 3º, 6º, 27, 31 literal h), 32 y 33 de la Ley 30 de 1992 - Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Diario Oficial No. 45.231 de 27 de junio de 2003.
- Decreto 2566 de 2003. Por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones. El Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de las facultades constitucionales y legales, en especial las que le confiere el artículo 189 numeral 11 de la Constitución política, los artículos 31 a 33 de la Ley 30 de 1992 y el artículo 8 de la Ley 749 de 2002. Colombia. Diario Oficial No. 45.308 de septiembre de 2003.
- Decreto 3963 de 2009. Por el cual se reglamenta el Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior. El Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial de las conferidas en los numerales 11 y 21 del artículo 189 de la Constitución Política, y la Ley 1324 de 2009. Colombia. Diario Oficial No. 46.502 de octubre 14 de 2009.
- Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (1999). *Antecedentes y Marco Legal del Examen de Estado*, Subdirección Académica, Grupo de Evaluación de la Educación Básica y Media, Bogotá: ICFES.
- Ley 30 de 1992. Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. Título II, Del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) y del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES); Capítulo V, De los sistemas nacionales de acreditación e información; Artículo 54. Congreso de Colombia. Diario Oficial No. 40.700 del 29 de diciembre 1992.
- Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley General de Educación. Título IV, Organización para la prestación del servicio educativo; Capítulo I, Normas generales; Artículo 75; Capítulo III, Evaluación; Artículos 80 y 81. Congreso de Colombia. Diario Oficial No. 41.214 del 8 de febrero de 1994.
- Ley 749 de 2002. Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica. Congreso de Colombia. Diario Oficial No.44.872, del 19 de julio de 2002.
- Ley 1064 de 2006. Por la cual se dictan normas para el apoyo y fortalecimiento de la educación para el trabajo y el desarrollo humano establecida como educación no formal en la Ley General de Educación. Congreso de Colombia. Diario Oficial No. 46.341 del 26 de julio de 2006.
- Ministerio de Educación Nacional. (2005). *Proyecto Fortalecimiento a la Educación Técnica y Tecnológica en Colombia*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Ministerio de Educación Nacional. (2006, enero-marzo). Educación Técnica y Tecnológica. Cobertura Estratégica. Revolución Educativa Colombia Aprende. Boletín Informativo No. 6.

Ministerio de Educación Nacional. (2008). Educación Técnica y Tecnológica para la Competitividad. Revolución educativa Colombia aprende. Bogotá, Colombia 2008 [en línea], disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-176787_archivo_pdf.pdf, recuperado abril de 2011.

Ministerio de Educación Nacional (2009, diciembre). *Competencias genéricas en educación superior. Evaluación al servicio de la calidad. Revolución educativa Colombia Aprende*. Boletín Informativo No. 13.

Panesso, Jairo (2000). *La educación tecnológica en Colombia: problemática y prospectiva*, Volumen 12, Colección Treinta años, Instituto Tecnológico Municipal Antonio José Camacho.

Resolución 166 de 2003. Por medio de la cual se establecen las condiciones del reporte de información para la implementación de la primera etapa del Sistema de Información del Sector Educativo. Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Diario Oficial No. 45.312 de marzo 19 de 2003.

Resolución 1036 de abril de 2004. Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de Pregrado y Especialización en Educación. Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Diario Oficial No. 45.540 del 6 de mayo de 2004.

Resolución 2707 de 2003. Por medio de la cual se adopta el Manual y los instrumentos para la evaluación del desempeño de los docentes y directivos docentes que laboran en los establecimientos educativos estatales. Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Diario Oficial No. 45.488 de marzo 12 de 2004.

Resolución 2767 de 2003. Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Administración. Ministerio de Educación Nacional. Colombia.

Diario Oficial No. 45.388, del 1° de diciembre de 2003.

Resolución 2768 de diciembre de 2003. Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Derecho. Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Diario Oficial No. 45.388, del 1° de diciembre de 2003.

Resolución 2769 de noviembre de 2003. Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Ciencias Exactas y Naturales. Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Diario Oficial No. 45.388, del 1° de diciembre de 2003.

Resolución 2770 de noviembre de 2003. Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Arquitectura. Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Diario Oficial No. 45.388, del 1° de diciembre de 2003.

Resolución 2772 de noviembre de 2003. Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Ciencias de la Salud. Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Diario Oficial No. 45.388, del 1° de diciembre de 2003.

Resolución 2773 de noviembre de 2003. Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Ingeniería. Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Diario Oficial No. 45.388, del 1° de diciembre de 2003.

Resolución 2774 de noviembre de 2003. Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Economía. Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Diario Oficial No. 45.388, del 1° de diciembre de 2003.

Resolución 3456 de diciembre de 2003. Por la cual se definen las características específicas de calidad para la oferta y desarrollo de los programas de formación profesional en Artes. Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Diario Oficial No. 45.466, del 30 de enero de 2004.

Resolución 3457 de diciembre de 2003. Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Comunicación e Información. Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Diario Oficial No. 45.466, del 30 de enero de 2004.

Resolución 3458 de diciembre de 2003. Por la cual se definen las características específicas de calidad para la oferta y desarrollo de los programas de formación profesional en Agronomía, Veterinaria y Afines. Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Diario Oficial No. 45.466, del 30 de enero de 2004.

Resolución 3459 de diciembre de 2003. Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de formación profesional en Contaduría Pública. Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Diario Oficial No. 45.466, del 30 de enero de 2004.

Resolución 3460 de diciembre de 2003. Por la cual se definen las características específicas de calidad para la oferta y desarrollo de los programas de formación profesional en Humanidades. Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Diario Oficial No. 45.466, del 30 de enero de 2004.

Resolución 3461 de diciembre de 2003. Por la cual se definen las características específicas

de calidad para los programas de pregrado en Psicología. Ministerio de Educación. Colombia Nacional. Diario Oficial No. 45.466, del 30 de enero de 2004.

Resolución 3462 de diciembre de 2003. Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de formación hasta el nivel profesional por ciclos propedéuticos en las áreas de las ingenierías, tecnología de la información y administración. Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Diario Oficial No. 45.450, del 3 de febrero de 2004.

Resolución 3463 de diciembre de 2003. Por la cual se definen las características específicas de calidad para la oferta y desarrollo de los programas de formación profesional en Diseños. Ministerio de Educación Nacional. Colombia. Diario Oficial No. 45.466, del 30 de enero de 2004.

Zapata, Salas y Alfredo, Walter (2005, septiembre). "Formación por competencias en educación superior. Una aproximación conceptual a propósito del caso colombiano", en *Revista Iberoamericana de Educación*, N° 36/9.

Solana, Fernando (2000). *Educación, ¿para qué? Reflexión y análisis*, Colección Reflexión y Análisis, México, D.F.: Fondo Mexicano para la Educación y el Desarrollo – Editorial Limusa.