

2007-12-12

---

## SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO



Ministerio de  
Educación Nacional  
República de Colombia



Libertad y Orden

E: MANAGEMENT SYSTEMS FOR THE QUALITY OF  
EDUCATION INSTITUTIONS JOB TRAINING

---

CORRESPONDENCIA:

---

DESCRIPTORES: educación; formación; formación para  
el trabajo; gestión; calidad; calidad en  
la educación.

---

I.C.S.: 03.180

Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)  
Apartado 14237 Bogotá, D.C. - Tel. (571) 6078888 - Fax (571) 2221435

---

## PRÓLOGO

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, **ICONTEC**, es el organismo nacional de normalización, según el Decreto 2269 de 1993.

**ICONTEC** es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

La representación de todos los sectores involucrados en el proceso de Normalización Técnica está garantizada por los Comités Técnicos y el período de Consulta Pública, este último caracterizado por la participación del público en general.

La NTC 5555 fue ratificada por el Consejo Directivo de 2007-12-12.

Esta norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales.

Las Unidades Sectoriales de Normalización son entidades reconocidas por el Organismo Nacional de Normalización y aprobadas por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo y tienen como función preparar las normas propias de un Sector dentro de los lineamientos internacionales establecidos para esta actividad.

Esta norma fue elaborada por la Unidad Sectorial de Normalización de Calidad de la Formación para el Trabajo del Ministerio de Educación Nacional.

A continuación se relacionan las empresas que colaboraron en el estudio a través del Comité Técnico 175 de Calidad en la Educación.

ACADEMIA JUAN VUCETICH  
ACADEMIA NACIONAL DE APRENDIZAJE/  
ASENOF  
AERONÁUTICA CIVIL  
AULAS DIGITALES  
CAJA COLOMBIANA DE SUBSIDIO  
FAMILIAR -COLSUBSIDIO-  
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR  
DEL VALLE -COMFANDI- VALLE  
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR -  
COMFENALCO- BUCARAMANGA  
COMFAMILIAR - AFIDRO  
CAJA SANTANDEREANA DE SUBSIDIO  
FAMILIAR -CAJASAN-  
CENTRO DE SISTEMAS DE ANTIOQUIA  
-CENSA-  
INSTITUTO COLOMBIANO DE DEPORTES -  
COLDEPORTES-  
COREDUKAR

CORPORACIÓN BOLIVARIANA DEL NORTE  
CORPORACIÓN BOLIVARIANA DEL VALLE  
CORPORACIÓN EDUCATIVA ASED  
CORPORACIÓN IBEROAMERICANA DE  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA -CIBERTEC-  
CORPORACIÓN LA CONCORDIA  
CORPORACIÓN POLITÉCNICA NACIONAL  
DE COLOMBIA  
CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL  
DE EDUCACIÓN SUPERIOR -CUN-  
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AMERICANA  
-CORUNIAMERICANA-  
CRUZ ROJA  
CRUZ ROJA HUILA  
EAFYS  
EDUCACIÓN FUTURO  
ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS  
INDUSTRIALES -ECCI-

ESCUELA DE CAPACITACIÓN DEL CAUCA  
-ESACAUCA-  
ESCUELA DE MECÁNICA DENTAL DEL VALLE  
FUNDACIÓN NICHISEI  
INSTITUTO COLOMBIANO DE APRENDIZAJE  
-INCAP-  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN INGABO  
INSTITUTO MEYER  
INSTITUTO NACIONAL DE CAPACITACIÓN  
EN SEGURIDAD PRIVADA -INCASE-  
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN  
CRIMINALÍSTICA  
INSTITUTO TÉCNICO DEL PETRÓLEO

INSTITUTO UNIVERSITARIO ANTONIO  
JOSÉ CAMACHO  
INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS  
TÉCNICAS -ICONTEC-  
MESA SECTORIAL DE MERCADEO  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL  
MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE ANTIOQUIA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE TUNJA  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE -  
SENA-  
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Además de las anteriores, en Consulta Pública el Proyecto se puso a consideración de las siguientes empresas:

ACADEMIA CIENCIAS FORENSES  
ACADEMIA IBEROAMERICANA DE  
IDIOMAS -AIDI-  
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN PARA EL  
LIDERAZGO -ASCAL-  
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE FLORES  
-ASOCOLFLORES-  
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE  
INSTITUCIONES DE CARRERAS  
PROFESIONALES E INTERMEDIAS -ACICAPI-  
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE  
INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN  
SUPERIOR CON EDUCACIÓN  
TECNOLÓGICA -ACIET-  
ASOCIACIÓN DE BANANEROS DE  
COLOMBIA -AUGURA-  
ASOCIACIÓN NACIONAL DE ENTIDADES  
DE EDUCACIÓN NO FORMAL -ASENOF-  
ASOCIACIÓN NACIONAL DE  
TRANSPORTADORES -ASOTRANS-  
ATEL SYSTEM  
BRITISH COUNCIL  
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR  
-COMPENSAR-  
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE  
ANTIOQUIA -COMFAMA-  
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE  
BOYACÁ -COMFABOY-  
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR  
DEL CAUCA -COMFACAUCA-  
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR  
-COMFENALCO- VALLE DEL CAUCA

CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR -CAFAM-  
CÁMARA DE COMERCIO DE CASANARE  
CECONTEC  
CENFODEC  
CENTRO COLOMBO AMERICANO  
CENTRO DE IDIOMAS CELAI  
CENTRO EDUCATIVO DE ADULTOS -ASED-  
CENTRO INCA LTDA.  
CENTRO INTEGRAL DE TÉCNICOS DENTALES  
CENTRO POLITÉCNICO COLOMBIANO  
-CENPOCOL-  
CERTIHUMANOS LTDA.  
COLEGIO NUEVO CAMBRIDGE  
COMFAMILAR RISARALDA  
COMFAMILAR -CAMACOL-  
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DEL  
NORTE DE SANTANDER -COMFANORTE-  
COMPLEJO EDUCATIVO CAMPO ALTO  
COMPUTACIÓN UNO Y CERO  
CONSEJERA MUNDIAL  
CONSEJO PROFESIONAL DE TECNÓLOGOS  
CORPORACIÓN CEAS  
CORPORACIÓN CIMA  
CORPORACIÓN INTEGRAL PARA LA  
CULTURA Y EL DESARROLLO HUMANO  
-CINTECS-  
CORPORACIÓN SAN RAFAEL  
CORPORACIÓN TÉCNICA DE ESTUDIOS  
DEL CARIBE -CODETEC-  
CORPORACIÓN UNISYSTEM DE COLOMBIA  
DENTAL 90  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN

EDUSALUD  
EIC  
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN  
ESCUELA DE ARTE MARLENY  
ESCUELA INTERNACIONAL DE HOTELERÍA  
Y TURISMO -CENCAP-  
INSTITUTO BOLIVARIANO ESDISEÑOS  
FEC  
FEDECAJAS  
FEDERACIÓN NACIONAL DE COMERCIANTES  
-FENALCO- ATLÁNTICO  
FUNDACIÓN CRECIENDO UNIDOS  
FUNDACIÓN EN FORMACIÓN  
FUNDACIÓN ESCUELA TALLER BOGOTÁ  
FUNDACIÓN FORTALECER  
FUNDACIÓN SAN FRANCISCO DE ASÍS  
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA  
ANDINA  
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA INPAHU  
INSAB  
INSTITUCIÓN ACADÉMICA DE LA COSTA  
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN  
MEDIA -INEM- CALI  
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN  
MEDIA -INEM- CÚCUTA  
INSTITUTO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA  
-SYSPRO-  
INSTITUTO DE LENGUAS CAMBRIDGE  
CECAM  
INSTITUTO TÉCNICO CARL ROSS  
INSTITUTO TRIÁNGULO  
INTERLINGUA  
ITEMS LTDA.  
KUMON PRADO  
LEARNING  
MESA SECTORIAL DE LOGÍSTICA  
MESA SECTORIAL MERCADEO  
MESA SECTORIAL SEGURIDAD Y VIGILANCIA  
MINISTERIO DE CULTURA  
OBM CORPORATION  
PRINTER COLOMBIA S.A. -PRINTERCOL-  
PROTABACO  
SECRETARIA DE EDUCACIÓN AMAZONAS  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN ARAUCA  
SECRETARIA DE EDUCACIÓN ATLÁNTICO  
SECRETARIA DE EDUCACIÓN CALI  
SECRETARIA DE EDUCACIÓN CARTAGENA  
SECRETARIA DE EDUCACIÓN CUNDINAMARCA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE ARMENIA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE ATLÁNTICO

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE  
BARRANCABERMEJA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE  
BARRANQUILLA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE BELLO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE BOLÍVAR  
SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE BOYACÁ  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE  
BUCARAMANGA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE  
BUENAVENTURA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE BUGA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE CALDAS  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE CALI  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE CAQUETÁ  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE CARTAGENA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE CARTAGO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE CASANARE  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE CAUCA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE CESAR  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE CHOCÓ  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE CIÉNAGA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE CÓRDOBA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE CÚCUTA  
SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE  
CUNDINAMARCA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE  
DOSQUEBRADAS  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE DUITAMA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE ENVIGADO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE FLORENCIA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE  
FLORIDABLANCA  
SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE  
FUSAGASUGÁ  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GIRARDOT  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GIRÓN  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GUAINIA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GUAVIARE  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE HUILA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE IBAGUÉ  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE ITAGUÍ  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE LA GUAJIRA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE LORICA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MAGANGUÉ  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MAGDALENA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MAICAO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MANIZALES  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE META

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MONTERIA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE NARIÑO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE NEIVA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE NORTE DE SANTANDER  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE PALMIRA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE PASTO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE PEREIRA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE POPAYÁN  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE PUTUMAYO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE QUINDIO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE RISARALDA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE SAHAGUN  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE SAN ANDRÉS  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE SANTA MARTA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE SANTANDER  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE SINCELEJO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE SOACHA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE SOGAMOSO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE SOLEDAD  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE SUCRE

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE TULUÁ  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE TUMACO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE TURBO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE VALLE  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE VALLEDUPAR  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE VAUPÉS  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE VICHADA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE VILLAVICENCIO  
SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL CASANARE  
SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL PUTUMAYO  
SECRETARIA DE EDUCACIÓN MEDELLÍN  
SECRETARIA DE EDUCACIÓN TOLIMA  
SISTEMAS INTERACTIVOS  
STAR SOLUTIONS S.A.  
SYSTEM CENTER  
TECNI INCAS  
TECNOLÓGICO CORUNIVERSITEC  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA  
UNIVERSIDAD CENTRAL  
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA  
UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ  
UNIVERSIDAD DEL NORTE

**ICONTEC** cuenta con un Centro de Información que pone a disposición de los interesados normas internacionales, regionales y nacionales y otros documentos relacionados.

**DIRECCIÓN DE NORMALIZACIÓN**

**CONTENIDO**

	<b>Página</b>
<b>0.    INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>0.1    GENERALIDADES EN LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN       PARA EL TRABAJO .....</b>	<b>1</b>
<b>0.2    ENFOQUE BASADO EN PROCESOS .....</b>	<b>2</b>
<b>0.3    RELACIÓN CON LA NORMA NTC-ISO 9004.....</b>	<b>4</b>
<b>1.    OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1    GENERALIDADES.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2    APLICACIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>2.    REFERENCIAS NORMATIVAS .....</b>	<b>6</b>
<b>3.    TÉRMINOS Y DEFINICIONES APLICABLES A ESTA NORMA .....</b>	<b>6</b>
<b>4.    SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.....</b>	<b>8</b>
<b>4.1    REQUISITOS GENERALES.....</b>	<b>8</b>
<b>4.2    REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>5.    RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN .....</b>	<b>11</b>
<b>5.1    COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN       PARA EL TRABAJO .....</b>	<b>11</b>
<b>5.2    ENFOQUE AL CLIENTE .....</b>	<b>12</b>
<b>5.3    LA POLÍTICA DE LA CALIDAD EN LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN       PARA EL TRABAJO .....</b>	<b>12</b>
<b>5.4    PLANIFICACIÓN.....</b>	<b>13</b>

	<b>Página</b>
5.5 <b>RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN.....</b>	<b>14</b>
5.6 <b>REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO .....</b>	<b>15</b>
6. <b>GESTIÓN DE LOS RECURSOS .....</b>	<b>16</b>
6.1 <b>PROVISIÓN DE LOS RECURSOS EN LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO .....</b>	<b>16</b>
6.2 <b>TALENTO HUMANO EN LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO .....</b>	<b>16</b>
6.3 <b>INFRAESTRUCTURA EN LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO .....</b>	<b>17</b>
6.4 <b>AMBIENTE DE TRABAJO EN LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO .....</b>	<b>18</b>
7. <b>REALIZACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA FORMACIÓN PARA EL TRABAJO .....</b>	<b>18</b>
7.1 <b>PLANIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO .....</b>	<b>18</b>
7.2 <b>PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE.....</b>	<b>19</b>
7.3 <b>DISEÑO Y DESARROLLO .....</b>	<b>20</b>
7.4 <b>COMPRAS.....</b>	<b>23</b>
7.5 <b>PROCESO EDUCATIVO Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....</b>	<b>25</b>
7.6 <b>CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN EN LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO.....</b>	<b>27</b>
8. <b>MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA.....</b>	<b>27</b>
8.1 <b>GENERALIDADES.....</b>	<b>27</b>
8.2 <b>SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN.....</b>	<b>28</b>
8.3 <b>CONTROL DE LAS NO CONFORMIDADES EN LOS PROCESOS DE LA INSTITUCIÓN .....</b>	<b>29</b>

	<b>Página</b>
<b>8.4    ANÁLISIS DE DATOS .....</b>	<b>30</b>
<b>8.5    MEJORA.....</b>	<b>30</b>
 <b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	 <b>39</b>
 <b>ANEXOS</b>	
<b>ANEXO A (Informativo) CONTROL DE LOS DOCUMENTOS EN LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO .....</b>	   <b>31</b>
<b>ANEXO B (Informativo) TIPOS DE REGISTROS EN LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO .....</b>	   <b>33</b>
<b>ANEXO C (Informativo) AMBIENTE DE TRABAJO EN LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO .....</b>	   <b>34</b>
<b>ANEXO D (Informativo) VERIFICACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO .....</b>	   <b>35</b>
<b>ANEXO E (Informativo) VALIDACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO .....</b>	   <b>36</b>
<b>ANEXO F (Informativo) CONTROL DEL PROCESO EDUCATIVO Y DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO .....</b>	   <b>37</b>
<b>ANEXO G (Informativo) SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS .....</b>	   <b>38</b>
 <b>FIGURA</b>	
<b>Figura 1. Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos .....</b>	   <b>3</b>

## **SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO**

### **0. INTRODUCCIÓN**

Este documento establece las normas que rigen a las instituciones oferentes de formación para el trabajo.

NOTA 1    Son instituciones oferentes de formación para el trabajo, las siguientes:

- Instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano
- Instituciones de educación media técnica
- Instituciones con programas técnicos profesionales y tecnológicos de educación superior que cuenten con registro calificado otorgado por el Ministerio de Educación Nacional y que sean de formación para el trabajo.
- Las cajas de compensación familiar que prestan servicios de formación para el trabajo
- Las empresas que desarrollen procesos de formación organizados y sistemáticos para sus trabajadores actuales o potenciales, que ofrecen programas de formación para el trabajo.

NOTA 2    Se anima a las instituciones oferentes de servicios de formación para el trabajo a tener un entendimiento claro de los ocho principios de gestión de la calidad, cuando implementen el sistema de gestión de la calidad. Adicionalmente, como un medio para el mejoramiento del desempeño de este sistema, se recomienda conocer y aplicar las directrices de la norma NTC-ISO 9004.

NOTA 3    Para asegurarse de que el costo total de la implementación del sistema de gestión de la calidad es recompensado apropiadamente por los resultados, tanto en términos financieros como educativos, obtenidos por la institución oferente de servicios de formación para el trabajo, la implementación debería planificarse y ejecutarse como proyecto, según su tamaño y circunstancias particulares.

### **0.1 GENERALIDADES EN LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO**

La siguiente norma establece los requisitos que deben tener en cuenta las instituciones de formación para el trabajo para la implementación de un sistema de gestión de la calidad que armonice con los proyectos educativos institucionales, la práctica educativa y los requerimientos del entorno productivo, económico y social.

En la aplicación del ciclo PHVA al proceso de prestación del servicio de formación para el trabajo pueden establecerse las siguientes equivalencias: 1. Planificar o planear: definir lo que se espera que alcancen los estudiantes, en relación con los requisitos del sector productivo. Para el caso de la formación para el trabajo, se requiere establecer las competencias que obtendrán los estudiantes en relación con la Clasificación Nacional de Ocupaciones-CNO y que están definidas en normas de competencia laboral por las mesas sectoriales, facilitadas metodológicamente por el Sena; 2. Hacer: prestar el servicio de formación para el trabajo; 3. Verificar: evaluar los resultados de la acción educativa en los estudiantes y evaluar los recursos y procesos de la institución oferente de servicios de formación para el trabajo, y 4. Actuar: definir acciones para mejorar los resultados de la evaluación, diseñadas y ejecutadas en un plan de mejoramiento.

El sistema de gestión de la calidad está influenciado por los diferentes objetivos de la formación para el trabajo, por las definiciones del proyecto educativo institucional (PEI) o su equivalente, por la lectura permanente del contexto socioeconómico en que se encuentra inmerso, por la participación de la comunidad educativa y por prácticas administrativas y financieras específicas en cada institución. Por consiguiente, puede esperarse que los sistemas de gestión de la calidad varíen de una institución a otra.

Esta norma establece los requisitos del sistema de gestión de la calidad para instituciones de formación para el trabajo, acorde con la legislación vigente, las instituciones de educación media técnica, las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano, las instituciones de educación superior que ofrezcan programas del nivel técnico profesional y tecnológico de formación para el trabajo, las empresas que desarrollen procesos de formación organizados y sistemáticos para sus trabajadores actuales o potenciales, que ofrecen programas de formación para el trabajo y las cajas de compensación familiar que presten servicios de formación para el trabajo.

En el desarrollo de esta norma sectorial se han tenido en cuenta los principios de gestión de la calidad enunciados en las normas NTC-ISO 9000 e NTC-ISO 9004.

## **0.2    ENFOQUE BASADO EN PROCESOS**

Esta norma promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la efectividad de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Para que una institución oferente de servicios de formación para el trabajo funcione de manera eficaz, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad que utiliza recursos y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de una institución oferente de servicios de formación para el trabajo, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión, puede denominarse como "enfoque basado en procesos".

Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción.

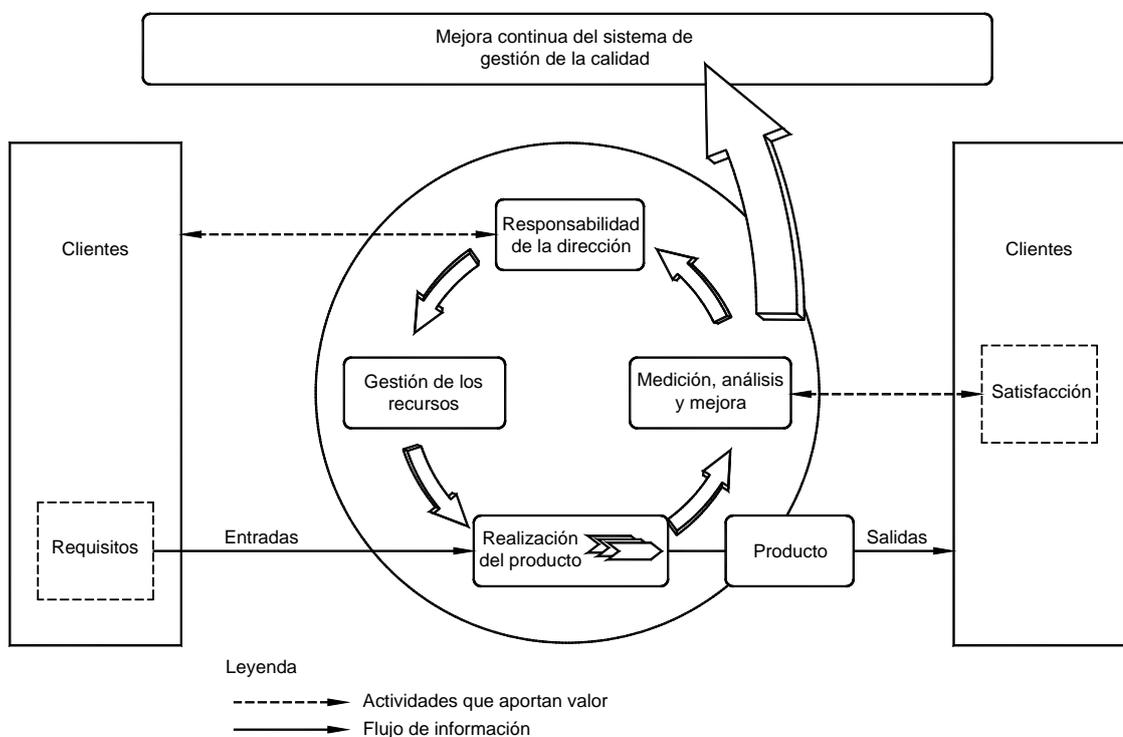
Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- a) la comprensión y el cumplimiento de los requisitos,
- b) la necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor,
- c) la obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso, y
- d) la mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.

El modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos que se muestra en la Figura 1 ilustra los vínculos entre los procesos presentados en los Capítulos 4 a 8. El modelo mostrado en la Figura 1 cubre todos los requisitos de esta norma, pero no refleja los procesos de una forma detallada.

NOTA De manera adicional, puede aplicarse a todos los procesos la metodología conocida como "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar" (PHVA), que puede describirse brevemente como:

- Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente, tanto los estudiantes como el sector productivo, y las políticas de una institución oferente de servicios de formación para el trabajo.
- Hacer: implementar los procesos.
- Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los resultados de la formación con respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos del servicio, e informar sobre los resultados.
- Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.



Fuente: GTC 200:2005. Guía para la implementación de la norma NTC-ISO 9001 en establecimiento de educación formal en los niveles de preescolar, básica y media y en establecimientos de educación no formal.

**Figura 1. Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos**

Las instituciones que proporcionan servicios de formación para el trabajo deben definir y gestionar sus procesos. Éstos son generalmente multidisciplinarios e incluyen procesos administrativos y de apoyo, así como aquellos concernientes a la prestación del servicio, tales como pedagógicos y curriculares. Algunos procesos que existen en una institución de formación para el trabajo deben ser los siguientes:

- a) procesos para la gestión directiva en los que la institución oferente de servicios de formación para el trabajo determina su papel en el entorno socio-económico, establece mecanismos para asegurar la pertinencia de su oferta, define sus metas de largo, mediano y corto plazo, las formas para alcanzarlas y los mecanismos para la interacción entre sus distintos actores;
- b) procesos para la gestión académica en los que la institución oferente de servicios de formación para el trabajo define los elementos pedagógicos y curriculares que orientan su plan de estudios, identifica las competencias laborales a las cuales deben apuntar sus programas, establece las metodologías de formación y proyectos transversales y de investigación;
- c) procesos para la gestión administrativa y financiera en los que la institución oferente de servicios de formación para el trabajo define sus normas y procedimientos para la utilización de los recursos físicos, humanos y financieros y para la prestación de servicios complementarios a su comunidad educativa;
- d) procesos para la gestión de la comunidad en los que la institución oferente de servicios de formación para el trabajo define los mecanismos de participación con los distintos actores de su comunidad educativa para la promoción de la convivencia y la vinculación con su entorno;

### **0.3    RELACIÓN CON LA NORMA NTC-ISO 9004**

Las ediciones actuales de las normas NTC-ISO 9001 y NTC-ISO 9004 se han desarrollado como dos normas coherentes para los sistemas de gestión de la calidad, las cuales se han diseñado para complementarse entre sí, pero que pueden utilizarse igualmente como documentos independientes. Aunque las dos normas tienen diferente objeto y campo de aplicación, tienen una estructura similar para facilitar su aplicación como un par coherente.

La norma NTC-ISO 9001 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, para certificación o con fines contractuales. Se centra en la eficacia del sistema de gestión de la calidad para dar cumplimiento a los requisitos del cliente.

La norma NTC-ISO 9004 proporciona orientación sobre un rango más amplio de objetivos de un sistema de gestión de la calidad que la norma NTC-ISO 9001, especialmente para la mejora continua del desempeño y de la eficiencia globales de la organización, así como de su eficacia. La norma NTC-ISO 9004 se recomienda como una norma para aquellas organizaciones cuya alta dirección desee ir más allá de los requisitos de la norma NTC-ISO 9001, persiguiendo la mejora continua del desempeño. Sin embargo, no tiene la intención de que sea utilizada con fines contractuales o de certificación.

## **1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN**

### **1.1 GENERALIDADES**

Esta norma técnica colombiana especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad de una institución oferente de servicios de formación para el trabajo, cuando ésta:

- a) Una institución que necesita demostrar su capacidad para proporcionar de forma coherente servicios de formación para el trabajo que satisfagan los requisitos de sus clientes, estudiantes y el entorno productivo, económico y social, y la normatividad vigente
- b) Una institución que aspira a aumentar la satisfacción de sus clientes, estudiantes y el sector productivo a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del mismo y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables.

NOTA    En esta norma técnica colombiana el término "servicio" se aplica a los programas de formación para el trabajo destinado a un cliente, bien sea un estudiante, una empresa, entidades gubernamentales o no gubernamentales, nacionales o extranjeras o solicitado por éstos.

Esta norma especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, en instituciones que prestan servicios de formación para el trabajo. Esta norma está acorde con la legislación vigente que rige a las instituciones de formación para el trabajo.

### **1.2 APLICACIÓN**

Todos los requisitos de esta norma son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las instituciones que ofrecen servicios de formación para el trabajo sin importar su tipo, tamaño y programas ofrecidos, siempre y cuando éstos a apunten a desarrollar competencias laborales, específicas o transversales, asociadas con la Clasificación Nacional de Ocupaciones-CNO, las cuales habilitan a las personas para ejercer una actividad productiva, en un empleo o en un emprendimiento por cuenta propia.

Las instituciones de formación para el trabajo son las siguientes:

- Instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano
- Instituciones de educación media técnica
- Instituciones con programas técnicos profesionales y tecnológicos de educación superior que cuenten con registro calificado otorgado por el Ministerio de Educación Nacional y que sean de formación para el trabajo
- Cajas de compensación familiar que ofrecen servicios de formación para el trabajo
- Las empresas que desarrollen procesos de formación organizados y sistemáticos para sus trabajadores actuales o potenciales, que ofrecen programas de formación para el trabajo

Cuando uno o varios requisitos de esta norma no se puedan aplicar debido a la naturaleza la institución oferente de servicios de formación para el trabajo, pueden considerarse para su exclusión.

Cuando se realicen exclusiones, no se podrá alegar conformidad con esta norma, a menos que dichas exclusiones queden restringidas a los requisitos expresados en el capítulo 7 y que tales exclusiones no afecten a la capacidad o responsabilidad de la institución oferente de servicios de formación para el trabajo para proporcionarlos cumpliendo con los requisitos del cliente y la legislación aplicable.

## **2.    REFERENCIAS NORMATIVAS**

Los siguientes documentos normativos referenciados son indispensables para la aplicación de este documento normativo. Para referencias fechadas se aplica únicamente la edición citada. Para referencias no fechadas, se aplica la última edición del documento normativo referenciado (incluida cualquier corrección).

NTC-ISO 9000:2000, Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.

NTC-ISO 9001:2000, Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos

NTC-ISO 9004:2000, Sistemas de gestión de la calidad. Recomendaciones para la mejora del desempeño.

## **3.    TÉRMINOS Y DEFINICIONES APLICABLES A ESTA NORMA**

Para los propósitos de esta norma, se aplican los términos y definiciones dados en la NTC-ISO 9000:2000. Los que se indican a continuación deben aplicarse de acuerdo con el enfoque de la institución de formación para el trabajo.

**3.1 Alta dirección.** Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización (véase el numeral 3.3.1 de la NTC-ISO 9000).

**3.2 Auditoría interna.** Proceso mediante el cual la institución de formación para el trabajo evalúa su sistema de gestión de la calidad. La auditoría interna debe alimentarse del proceso de evaluación institucional, internos y externos. Estos procesos tienen características y alcances diferentes a la auditoría, por tanto, no la suplen.

**3.3 Calidad.** Grado en el que un conjunto de características (véase el numeral 3.5.1 NTC-ISO 9000) inherentes cumple con los requisitos (véase el numeral 3.1.2 de la norma NTC-ISO 9000), es decir, con las necesidades o expectativas de los clientes (véase el numeral 3.1.2 de la norma NTC-ISO 9000).

**3.4 Cliente.** Según la [NTC-ISO 9000:2000], pueden ser una organización (3.3.1 de la norma NTC-ISO 9000) o individuo que recibe un producto (véase el numeral 3.4.2 de la norma NTC-ISO 9000).

NOTA 1    La formación para el trabajo es un servicio al cual deben tener acceso todas las personas interesadas sin importar su género, origen, razón o condición económica, consistente en un conjunto de procesos pedagógicos y curriculares que conducen al desarrollo de competencias laborales, específicas o transversales, asociadas con la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO), las cuales habilitan a las personas para ejercer una actividad productiva, en un empleo o en un emprendimiento por cuenta propia.

NOTA 2    Los clientes de las instituciones de formación para el trabajo varían según el contexto y el tipo de programa ofrecido. Pueden ser clientes los estudiantes y sus acudientes, empresas, organizaciones públicas o privadas, entes gubernamentales o no gubernamentales, nacionales o extranjeras, que contratan servicios de formación para el trabajo.

**3.5 Formador; docente; instructor; facilitador; tutor.** Persona que planifica, desarrolla y evalúa el servicio de formación para el trabajo.

**3.6 Eficacia.** Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

**3.7 Eficiencia.** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

**3.8 Efectividad.** Medida del impacto de la gestión tanto en el logro de los resultados planificados, como en el manejo de los recursos utilizados y disponibles.

**3.9 Institución oferente de servicios de formación para el trabajo.** Es un conjunto de personas y bienes promovido por las autoridades públicas o por particulares, cuya finalidad es prestar el servicio de formación para el trabajo. La institución de formación para el trabajo puede ser una institución de educación para el trabajo y el desarrollo humano, una institución de educación media técnica, instituciones con programas técnicos profesionales y tecnológicos de educación superior que cuenten con registro calificado otorgado por el Ministerio de Educación Nacional y que sean de formación para el trabajo, cajas de compensación familiar que ofrecen servicios de formación para el trabajo y empresas que desarrollen procesos de formación organizados y sistemáticos para sus trabajadores actuales o potenciales, que ofrecen programas de formación para el trabajo.

**3.10 No conformidad.** Una no conformidad es el incumplimiento de un requisito, NTC-ISO 9000:2000 numeral 3.6.2

**3.11 Parte interesada [NTC-SO 9000:2000].** Persona o grupo que tienen interés en el desempeño o el éxito de un servicio de formación para el trabajo.

**3.12 Proceso.** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

NOTA 1 Los elementos de entrada para un proceso son generalmente resultados de otros procesos.

NOTA 2 Los procesos de una organización son generalmente planificados y puestos en práctica bajo condiciones controladas para aportar valor.

NOTA 3 Un proceso en el cual la conformidad del producto resultante no puede ser fácil o económicamente verificada, se denomina habitualmente "proceso especial".

**3.13 Producto educativo.** Resultado del proceso educativo, definido en el proyecto educativo institucional (PEI) o su equivalente, el cual está orientado a la formación, desarrollo y cumplimiento en los estudiantes de las competencias planificadas y acordadas.

**3.14 Proyecto educativo institucional (PEI) o su equivalente.** El proyecto educativo institucional (PEI) o su equivalente es un documento que contiene la propuesta educativa que hace la institución de formación para el trabajo, en la que plasma sus principales objetivos, el enfoque pedagógico, metodológico y curricular, los elementos que lo caracterizan y diferencian de otros, identifica las competencias para desarrollar, a través de la formación ofrecida, lo que espera alcanzar y las estrategias para hacerlo.

**3.15 Sistema de gestión de la calidad.** Es un conjunto de elementos interrelacionados, por el cual se dirige y controla una organización para que alcance a cumplir las necesidades y expectativas de los clientes (véase el numeral 3.2. NTC-ISO:9000).

## **4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

### **4.1 REQUISITOS GENERALES**

Las instituciones de formación para el trabajo deben establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta norma.

La institución debe:

- a) identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la institución.
- b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos,
- c) determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces,
- d) asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos,
- e) realizar el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos, e
- f) implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

Las instituciones de formación para el trabajo deben definir y gestionar sus procesos directivos, académicos, administrativos y financieros y gestión de la comunidad, en el marco de su proyecto educativo institucional (PEI) o su equivalente. Para hacer seguimiento a los procesos, especialmente a los relacionados con el resultado del proceso educativo, las instituciones de formación para el trabajo deben tener en cuenta los resultados de evaluaciones externas e internas disponibles de la institución, los estudiantes, las certificaciones de competencia laboral que éstos obtienen, el personal docente y administrativo, los empresarios y otras organizaciones clientes de los servicios ofrecidos, así como los avances de su plan de mejoramiento.

En los casos en que la institución opte por contratar externamente cualquier proceso que afecte la conformidad del producto con los requisitos, debe asegurarse de controlar tales procesos. El control sobre dichos procesos contratados externamente debe estar identificado dentro del sistema de gestión de la calidad.

### **4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN**

#### **4.2.1 Generalidades**

La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

- a) declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad,
- b) un manual de la calidad,
- c) los procedimientos documentados requeridos en esta norma,

- d) los documentos que requiere la institución oferente de servicios de formación para el trabajo, para asegurarse de la planificación eficaz, operación y control de sus procesos, y
- e) los registros requeridos por esta norma técnica (véase el numeral 4.2.4).

NOTA 1 Cuando aparezca el término "procedimiento documentado" dentro de esta Norma, significa que el procedimiento sea establecido, documentado, implementado y mantenido.

NOTA 2 La extensión de la documentación del sistema de gestión de la calidad puede diferir de una institución oferente de servicios de formación para el trabajo a otra debido a:

- a) el tamaño de la institución y el tipo de actividades y programas ofrecidos,
- b) la complejidad de los procesos y sus interacciones, y
- c) la competencia de su personal.

NOTA 3 La documentación puede estar en cualquier formato o tipo de medio.

NOTA 4 En la documentación del sistema de gestión de la calidad, se pueden considerar aspectos tales como los siguientes, pero sin limitarse a ellos:

- terminología y definiciones requeridas por la institución oferente de servicios de formación para el trabajo;
- políticas gubernamentales;
- leyes y reglamentaciones aplicables;
- requerimientos del sector o sectores productivos a los que apunta la oferta de formación para el trabajo para ser pertinente;
- disposiciones de los órganos directivos y académicos de la institución oferente de servicios de formación para el trabajo;
- proyecto educativo institucional (PEI) o su equivalente;
- planes operativos anuales;
- competencias del personal directivo, docente, administrativo y de servicios;
- diseños curriculares;
- planes y programas de estudio;
- planes de mejoramiento;
- reglamento o manual de convivencia.

NOTA 5 Con el fin de proveer la documentación necesaria para satisfacer las necesidades y expectativas de las partes interesadas, la dirección de la institución oferente de servicios de formación para el trabajo debería considerar:

- análisis del entorno productivo, las necesidades de las empresas en materia de talento humano y las normas de competencia laboral definidas en las mesas sectoriales, facilitadas metodológicamente por el Sena;
- requerimientos contractuales acordados con clientes y otras partes interesadas;
- aceptación de estándares nacionales, regionales o extranjeras relativos al sector de la formación para el trabajo;
- requerimientos reglamentarios y/o de la autoridad competente;

- decisiones de la institución;
- fuentes de información externa relevantes e
- información sobre las necesidades y expectativas de los clientes y partes interesadas.

#### **4.2.2 Manual de la calidad**

El manual de la calidad debe ser coherente con los objetivos y los procesos definidos en el proyecto educativo institucional (PEI) o su equivalente en instituciones de formación para el trabajo.

La institución debe establecer y mantener un manual de la calidad que incluya:

- a) el alcance de su sistema de gestión de la calidad y las interacciones entre sus procesos directivos, académicos, administrativos y financieros y de gestión de la comunidad.
- b) los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos;
- c) una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad; y
- d) la responsabilidad, la autoridad y las interrelaciones de los procesos;

Cuando se planifica un sistema de gestión de la calidad, las instituciones de formación para el trabajo que desarrollen su manual de la calidad deben considerar o hacer referencia a los requisitos, establecidos por la norma NTC-ISO 9001:2000 y a las disposiciones legales o reglamentarias.

#### **4.2.3 El control de los documentos en las instituciones de formación para el trabajo**

El propósito del control de la documentación es asegurar que los documentos del sistema de gestión de la calidad se actualicen permanentemente y estén disponibles para su uso. Para este fin, la institución de formación para el trabajo debe establecer un procedimiento de gestión documental que describa:

- a) aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión,
- b) revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente,
- c) asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos,
- d) asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso,
- e) asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables,
- f) asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo y se controla su distribución, y
- g) prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.

Véase el Anexo A.

#### **4.2.4 Control de registros en las instituciones de formación para el trabajo**

Un registro proporciona información sobre las actividades realizadas en la institución oferente de servicios de formación para el trabajo, tales como los resultados obtenidos por los estudiantes en cada etapa del proceso de formación o la información generada por la aplicación de un procedimiento o disposición planificada en las distintas áreas de gestión: (directiva, académica, financiera y administrativa y de gestión de la comunidad).

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros acorde con la legislación o reglamentación.

Las instituciones de formación para el trabajo deben mantener los registros de los estudiantes y los registros educativos, dentro de las directrices definidas por las autoridades educativas o la alta dirección para proteger su confidencialidad.

Véase el Anexo B.

NOTA    El tiempo de retención de los registros se relaciona con la disponibilidad de acceso a un registro por un período de tiempo.

## **5.        RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN**

### **5.1       COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO**

La alta dirección de las instituciones de formación para el trabajo, como máxima instancia de dirección, en relación con la política y desarrollo del sistema de la calidad debe:

- a)    establecer, definir y divulgar la política de la calidad de la formación, coherente con las expectativas y necesidades del entorno productivo, económico y social y los beneficiarios del servicio de formación para el trabajo, con el direccionamiento estratégico expresado en el proyecto educativo institucional (PEI) o su equivalente y el marco legal vigente, para el desarrollo del sistema de gestión de la calidad en la institución;
- b)    establecer objetivos medibles que permitan el cumplimiento de la política de la calidad de la formación en la institución;
- c)    asegurar que los recursos necesarios para la implementación y el logro de los objetivos del sistema de gestión de la calidad de la institución sean accesibles, según las condiciones adecuadas definidas;
- d)    comunicar a toda la institución oferente de formación para el trabajo, a través de sus estrategias y mecanismos de comunicación y participación, la importancia de cumplir con los requisitos de la calidad de los beneficiarios, así como con los requisitos legales y reglamentarios para la prestación del servicio de formación para el trabajo proporcionado;
- e)    revisar periódicamente el estado del sistema de gestión de la calidad de la institución, a partir de los indicadores, los resultados de las evaluaciones institucionales y de las auditorías de la calidad, el estado de las acciones correctivas y preventivas, entre otras.

## **5.2    ENFOQUE AL CLIENTE**

La alta dirección de las instituciones de formación para el trabajo debe identificar los clientes (estudiantes y sector productivo) y las partes interesadas en su área de influencia para determinar sus necesidades y expectativas y asegurarse de su cumplimiento.

NOTA 1    Las necesidades y expectativas de los clientes y partes interesadas pueden ser traducidas en características de la calidad de la prestación del servicio educativo, razón por la cual se denominan requisitos.

NOTA 2    Deben considerar las expectativas del sector productivo en materia de la formación del talento humano mediante la identificación de las competencias laborales requeridas, las cuales se pueden recoger en el proyecto educativo institucional (PEI) o su equivalente, los planes de estudio, los diseños curriculares, la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes y los planes de mejoramiento.

NOTA 3    Las necesidades y expectativas pueden identificarse a través del análisis sistemático de los resultados de la gestión de la calidad, relacionados con los clientes y partes interesadas, preferentemente antes de la finalización del período que se lleva a cabo y traducirse en indicadores de la calidad si sus requisitos se cumplen y si son satisfechos.

## **5.3    LA POLÍTICA DE LA CALIDAD EN LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO**

La alta dirección de las instituciones de formación para el trabajo debe asegurarse de que la política de la calidad:

- a)    es adecuada para su propósito;
- b)    incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la efectividad del sistema de gestión de la calidad;
- c)    proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad;
- d)    es comunicada y entendida dentro de la institución, y
- e)    es revisada para continua adecuación.

NOTA 1    El contenido de la política de la calidad, entendida como un medio para conducir a la institución oferente de servicios de formación para el trabajo hacia el mejoramiento de sus resultados, sirve de marco o base para definir los objetivos institucionales. La política es una expresión permanente de intenciones y deseos, por tanto, los objetivos, con plazos y acciones concretas, constituyen la forma en que la política de la calidad se materializa en el establecimiento educativo (véase el numeral 5.4.1 de la norma NTC-ISO: 9000).

NOTA 2    La política de la calidad debería ser coherente con los principios institucionales, con su direccionamiento estratégico (misión, visión, valores) y con el servicio que proyecta ofrecer la institución a través de su proyecto educativo institucional (PEI) o su equivalente. En la política debe quedar claro el compromiso de mejorar continuamente el cumplimiento de la satisfacción de las necesidades y expectativas de los beneficiarios (clientes) y partes interesadas.

NOTA 3    A partir de la política de la calidad se establecen y revisan los objetivos de la calidad con los cuales la institución educativa ha decidido comprometerse. La política de la calidad debería revisarse a la luz de los cambios en las necesidades y expectativas de los clientes (estudiantes y sector productivo) y las partes interesadas, en el entorno y en las actividades centrales de la institución.

NOTA 4    La política de la calidad debería ser consistente con las políticas de formación para el trabajo, las normas y reglamentaciones gubernamentales y otras disposiciones a las que debería acogerse la institución oferente de servicios de formación para el trabajo.

## **5.4    PLANIFICACIÓN**

### **5.4.1    OBJETIVOS DE LA CALIDAD**

La alta dirección de las instituciones de formación para el trabajo debe asegurarse de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para los programas, se establecen en las funciones y niveles pertinentes dentro de las instituciones de formación para el trabajo.

Los objetivos de la calidad deben ser consecuentes con la política de la calidad y estar orientados a la mejora continua del sistema de gestión de la calidad de la institución de formación para el trabajo.

Los objetivos de la calidad de la institución de formación deben ser medibles o evidenciables, a través de indicadores, plazos, responsables y acciones concretas definidas para alcanzarlos.

Los objetivos de la calidad deben incluir los objetivos esperados del proceso de formación de los estudiantes, en términos de competencias laborales así como los relacionados con las especificaciones de los servicios complementarios y de apoyo a la labor educativa, por tanto, también deben ser objeto de mediciones a través de indicadores.

### **5.4.2    Planificación del sistema de gestión de la calidad en los establecimientos educativos**

La alta dirección de las instituciones de formación para el trabajo debe asegurarse de que:

- a) la planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en el numeral 4.1., así como los objetivos de la calidad,
- b) se define y documenta cómo se cumplirán los requisitos para el sistema de gestión de la calidad en la institución de formación, mediante la inclusión de elementos en el plan de mejoramiento de la calidad que conduzcan la implementación de la política de la calidad (véase el numeral 3.7. del sistema de gestión de la calidad NTC-ISO 9000), es decir, se debe garantizar el cumplimiento de la política y objetivos de la calidad, definiendo métodos de implementación y evaluación para satisfacer las necesidades de los clientes, y
- c) se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste.

NOTA    Entre los resultados del proceso de planificación se incluyen:

- a) la inclusión del proceso de implementación del sistema de gestión de la calidad como elemento del plan de mejoramiento de la calidad;
- b) la documentación del sistema de gestión de la calidad;
- c) las responsabilidades e instancias rectoras de la ejecución de los procesos de la institución;
- d) los recursos y competencias (habilidades y conocimientos) necesarios para su concreción;
- e) los enfoques, la metodología y las herramientas para la mejora continua;
- f) los indicadores para la evaluación;

## **5.5    RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN**

### **5.5.1    Responsabilidad y autoridad en las instituciones de formación para el trabajo**

La alta dirección de las instituciones de formación para el trabajo, en relación con el sistema de gestión de la calidad debe definir y documentar la responsabilidad, la autoridad y las relaciones mutuas de todos los miembros de la comunidad educativa (estudiantes, padres de familia, personal directivo, docente, administrativo y de servicios), así como de las instancias del gobierno con las que cuente, ya sean los consejos académico y directivo, junta directiva o de socios, consejo directivo o asambleas de socios.

Las descripciones de la responsabilidad y de la autoridad deben ser consecuentes con el sistema de gestión de la calidad para toda la institución oferente de servicios de formación para el trabajo.

La responsabilidad, la autoridad y las interrelaciones se deben documentar en el manual de la calidad, en la documentación de los procesos y los procedimientos, en el manual de convivencia, cuando sea procedente, entre otros documentos existentes en la institución oferente de servicios de formación para el trabajo.

### **5.5.2    El representante de la dirección en las instituciones de formación para el trabajo**

La alta dirección de las instituciones de formación para el trabajo debe designar un encargado con responsabilidad que incluya:

- a)    establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la calidad, de acuerdo con los requisitos de la NTC ISO 9001:2000;
- b)    mantener informada a la alta dirección y de darlo a conocer a la comunidad educativa, y
- c)    asegurar la toma de conciencia de la calidad.

NOTA 1    La responsabilidad del representante de la dirección puede incluir relaciones con partes externas sobre asuntos relacionados con el sistema de gestión de la calidad.

NOTA 2    Este representante de la alta dirección debería ser competente y tener la autoridad necesaria para asumir la responsabilidad, por tanto, debería ser por lo menos del segundo nivel jerárquico del establecimiento (vicerrector, coordinador académico, entre otros, según la estructura de la institución).

### **5.5.3    La comunicación interna en las instituciones de formación para el trabajo**

La alta dirección de las instituciones de formación para el trabajo debe establecer canales de comunicación interna que aseguren:

- a)    que los miembros de la comunidad educativa tengan claridad sobre la política y los objetivos de la calidad, los requisitos (necesidades y expectativas) y sus resultados así como sobre sus responsabilidades;
- b)    una comunicación oportuna y precisa a los distintos clientes (estudiantes y sector productivo) para la prestación del servicio educativo con calidad, y
- c)    la difusión entre los estudiantes, padres de familia y/o acudientes, empresarios y otras partes interesadas, de las disposiciones legales y reglamentarias de la formación para el trabajo.

## **5.6    REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO**

### **5.6.1    Generalidades**

La alta dirección de las instituciones de formación para el trabajo debe, a intervalos planificados, revisar su sistema de gestión de la calidad, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia, eficiencia y efectividad continuas. La revisión debe incluir la evaluación institucional, la evaluación y la revisión de los resultados del sistema de gestión de la calidad, de las propuestas de cambio y del plan de mejoramiento, la información sobre el destino de los egresados de acuerdo con el sistema de seguimiento establecido por la institución, el análisis de los cambios en el entorno y de los riesgos identificados, de las expectativas y requerimientos del entorno productivo, económico y social.

Deben mantenerse registros de las revisiones por la dirección (véase el numeral 4.2.4).

### **5.6.2    Información para la revisión en las instituciones de formación para el trabajo**

La información de entrada para evaluar la eficacia del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

- a)    la política y los objetivos de la calidad;
- b)    los resultados de aprendizaje de los estudiantes medidos a través de las pruebas tanto externas como evaluaciones internas de la institución de formación para el trabajo;
- c)    la información estadística derivada de los indicadores relevantes de los objetivos, tales como matrícula, retención, repetición, deserción, promoción;
- d)    el direccionamiento y plan estratégico de la institución de formación para el trabajo;
- e)    las condiciones del contexto y las necesidades concretas de formación de talento humano del sector productivo al que apunta la oferta de formación;
- f)    los resultados financieros de las instituciones;
- g)    los efectos financieros de las actividades relacionadas con calidad;
- h)    las acciones de seguimiento de las revisiones de la calidad efectuadas por la alta dirección de la institución;
- i)    los resultados de las evaluaciones de las quejas, reclamos, solicitudes, y manifestaciones de satisfacción de los clientes (estudiantes y sector productivo) y otras partes interesadas;
- j)    los resultados obtenidos con el plan de mejoramiento institucional, incluyendo los resultados de las acciones preventivas y correctivas;
- k)    el grado de cumplimiento del perfil esperado del egresado;
- l)    la información sobre el destino de los egresados de la institución;
- m)    los resultados de los procesos de certificación de competencia laboral de los egresados;

- n) las recomendaciones de mejora;
- o) los cambios en los requisitos legales, profesionales o reglamentarios y los cambios en el marco legal vigente;
- p) los resultados de las auditorías internas al sistema de gestión de la calidad.

NOTA    En el caso de que las instituciones cuenten con evaluaciones externas de sus clientes, de autoridades competencias o contratadas por voluntad propia éstas deberían ser contempladas para evaluar la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

### **5.6.3 Resultados de la revisión en las instituciones de formación para el trabajo**

La alta dirección de las instituciones de formación para el trabajo, como resultado de la revisión del sistema de gestión de la calidad, debe incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:

- a) la mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos;
- b) el ajuste del direccionamiento y el plan estratégico de la institución;
- c) la mejora de la oferta de servicios de formación para el trabajo en relación con los requisitos del cliente (estudiantes y sector productivo);
- d) los parámetros de mejoramiento del proceso de formación y de los procesos de gestión académica, directiva, administrativo – financiero y de la comunidad;
- e) el establecimiento de nuevas oportunidades de mejoramiento a través de investigaciones y estudios con los actores educativos y partes interesadas, y
- f) las necesidades de recursos.

NOTA    Deberían llevarse actas de las reuniones de revisión sobre la gestión institucional efectuadas por la alta dirección y otras instancias de gobierno. Estas actas se manejarán como registros que permitan observar las decisiones adoptadas, las acciones preventivas, correctivas o de seguimiento que se deban realizar y los responsables de ellas.

## **6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS**

### **6.1 PROVISIÓN DE LOS RECURSOS EN LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO**

Las instituciones de formación para el trabajo deben definir mecanismos para identificar, adquirir y disponer de los recursos necesarios para la realización de los procesos directivos, de prestación del servicio educativo y de soporte, así como para asegurar la satisfacción de sus clientes (estudiantes y sector productivo) mediante el cumplimiento de sus requisitos, garantizando la sostenibilidad, la permanencia y la calidad de los mismos.

### **6.2 TALENTO HUMANO EN LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO**

#### **6.2.1 Generalidades**

Las instituciones de formación para el trabajo deben verificar:

- a) que el personal que se desempeña en los diferentes cargos cuente con el perfil definido por la institución de formación para el trabajo, es decir, que posea la educación, formación, competencias y experiencia apropiadas, de acuerdo con el carácter del cargo (directivo, docente, administrativo y de apoyo) y los requisitos definidos por el marco legal vigente;
- b) que el personal sea consciente de su responsabilidad, es decir, que demuestre la capacidad para alcanzar los resultados deseados y para contribuir al logro de los objetivos y al cumplimiento de la misión institucional, y
- c) que el personal sea capaz de trabajar en equipo de manera eficaz y eficiente dentro de la institución.

### **6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación del talento humano de las instituciones de formación para el trabajo**

Las instituciones de formación para el trabajo deben establecer procesos de gestión del talento humano para mantener y mejorar la competencia del personal directivo, docente, administrativo y de servicios.

La institución debe definir:

- a) metodologías e instrumentos para determinar las competencias en función de su responsabilidad, autoridad y objetivos estratégicos.
- b) acciones para informar, capacitar y formar personal, acordes con las competencias requeridas y las necesidades detectadas.
- c) mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia (véase el numeral 4.2.4).

### **6.3 INFRAESTRUCTURA EN LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO**

Las instituciones de formación para el trabajo deben identificar, suministrar y mantener la infraestructura necesaria para el funcionamiento normal de los procesos incluidos en el sistema de gestión de la calidad.

La infraestructura incluye, cuando sea aplicable:

- a) Aulas; aulas especializadas; laboratorios; biblioteca; espacios para la cultura, la recreación y el deporte; oficinas y otros espacios para el desempeño normal de las actividades de los estudiantes;
- b) Equipos, recursos didácticos y tecnológicos para el proceso formación, de acuerdo con el nivel y la modalidad de la formación para el trabajo.
- c) Servicios públicos asociados al funcionamiento de las instalaciones, tales como: agua potable, energía eléctrica y teléfonos, con las instalaciones apropiadas;
- d) Gases, combustibles y demás insumos para uso de instrumentación;
- e) Equipos e instalaciones de seguridad y comunicaciones internas y externas y sistemas de información.

NOTA 1    El mantenimiento de la infraestructura responde a un enfoque de prevención de las fallas más que de la reparación o corrección de las mismas.

NOTA 2    El establecimiento educativo debería garantizar que la infraestructura cumple con parámetros de iluminación, ergonomía, temperatura, acústica, vibración y radiaciones, entre otros, adecuados para los procesos educativos y con la legislación vigente.

NOTA 3    Los numerales anteriores se podrán llevar a cabo por medio de convenios con otras instituciones.

NOTA 4    La infraestructura puede contar con servicios de apoyo para el bienestar común, como transporte, librería, artículos escolares, cafeterías, restaurantes, guardería, orientación y salud, según sea necesario.

#### **6.4    AMBIENTE DE TRABAJO EN LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO**

Las instituciones de formación para el trabajo deben determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr sus objetivos de la calidad, en aspectos relacionados con la prestación del servicio educativo.

Véase el Anexo C.

### **7.    REALIZACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA FORMACIÓN PARA EL TRABAJO**

Para efectos de esta norma, las instituciones de formación para el trabajo deben entender que la realización del producto se refiere a la oferta de formación para el trabajo, el cual se especifica en el proyecto educativo institucional (PEI) o su equivalente, y la cual debe responder al marco legal vigente.

#### **7.1    PLANIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO**

La planificación del servicio de la formación para el trabajo que se espera brindar a los clientes (estudiantes y sector productivo) debe evidenciar consistencia entre los objetivos de la calidad con el proyecto educativo institucional (PEI) o su equivalente, el direccionamiento estratégico y los requisitos inherentes a la prestación del servicio de formación para el trabajo, definidos internamente y relacionados con el marco legal vigente.

La documentación resultante de la planificación de los procesos de realización del servicio debe incluir:

- a)    los elementos relevantes del direccionamiento estratégico en relación con las condiciones y especificidades de la oferta de servicios de formación para el trabajo de la institución;
- b)    los objetivos de la calidad del servicio;
- c)    la identificación y documentación de los procesos de prestación del servicio de formación para el trabajo;
- d)    los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos;
- e)    los determinados por la institución para los procesos relacionados con la prestación del servicio de formación para el trabajo

NOTA 1 Un documento que especifica los procesos del sistema de gestión de la calidad (incluyendo los procesos de prestación de los servicios de formación para el trabajo) y los recursos que debe aplicarse a un producto, proyecto o contrato específico, puede denominarse plan de la calidad.

NOTA 2 La documentación de los requisitos del servicio se puede realizar en medios como: publicaciones comerciales, reglamentos estudiantiles, página electrónica, folletos y propaganda.

## **7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE**

### **7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el servicio de formación para el trabajo**

Las instituciones de formación para el trabajo deben determinar:

- a) los requisitos relacionados con la prestación del servicio educativo, los cuales apuntan a las necesidades y expectativas de los clientes (estudiantes y entorno productivo, económico y social)
- b) los requisitos de los clientes y de las partes interesadas no establecidos pero necesarios y acordados mutuamente para el cumplimiento de los objetivos de la calidad;
- c) los requisitos relacionados con la pertinencia de la oferta de formación para el trabajo de acuerdo con los perfiles demandados por el sector productivos, las competencias laborales identificadas y los escenarios futuros;
- d) los requisitos legales y reglamentarios relacionados con los servicios de formación para el trabajo, y
- e) cualquier requisito adicional determinado por la institución de formación para el trabajo en su proyecto educativo institucional (PEI) o equivalente.

### **7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el servicio de formación para el trabajo**

Las instituciones de formación para el trabajo deben revisar los requisitos y condiciones de la prestación del servicio. Esta revisión debe realizarse antes de iniciarse la prestación del mismo, y asegurarse de que los requisitos relacionados con el servicio de formación para el trabajo:

- a) están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato y los necesarios y acordados mutuamente para el cumplimiento de los objetivos de la calidad;
- b) la institución cuenta con la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma (véase el numeral 4.2.4).

Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, la institución de formación para el trabajo debe confirmar los requisitos del cliente antes de iniciar el proceso de formación.

Cuando se cambien los requisitos del producto, la institución de formación para el trabajo debe asegurarse de que la documentación pertinente sea modificada y que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados.

### **7.2.3 Comunicación con el cliente en los establecimientos educativos**

Las instituciones de formación para el trabajo deben determinar e implementar disposiciones eficaces para su comunicación con los clientes (estudiantes y sector productivo) y las partes interesadas, relativas a:

- a) el servicio educativo ofrecido, la forma de evaluarlo y los resultados obtenidos;
- b) los requisitos establecidos en los convenios o contratos que se suscriban;
- c) la orientación al estudiante y de promoción de servicios a la comunidad educativa y
- d) la retroalimentación del cliente incluyendo sus consultas, quejas y solicitudes.

## **7.3 DISEÑO Y DESARROLLO**

### **7.3.1 Planificación**

Las instituciones de formación para el trabajo deben planificar y controlar el diseño y desarrollo de su oferta de programas de formación para el trabajo, así como de sus servicios complementarios y de apoyo, entre otros, atendiendo a:

- a) las necesidades y expectativas de los clientes y partes interesadas;
- b) el proyecto educativo institucional (PEI) o su equivalente (en lo que refiere a principios, fundamentos filosóficos, metodológicos, pedagógicos y curriculares) y
- c) la legislación vigente en materia de formación para el trabajo.

Durante la planificación del diseño y desarrollo, las instituciones de formación para el trabajo deben:

- a) determinar las etapas del diseño y desarrollo de los programas de formación para el trabajo con sus currículos y planes de estudio, así como de sus servicios complementarios y de apoyo, en las que se indique las personas, las responsabilidades, las actividades por desarrollar y los tiempos asignados, para lo cual se puede apoyar en: clientes, asesores, otras instituciones, grupos especializados, proyección de los estudiantes, de acuerdo con el contexto entre otros;
- b) establecer las actividades de revisión de los programas de formación para el trabajo y de los servicios complementarios y de apoyo, para cumplir los requisitos para evaluar la capacidad del diseño, mediante la determinación de su adecuación, eficacia y conveniencia, identificar problemas potenciales y sus soluciones;
- c) establecer las actividades de verificación del diseño de la oferta de formación para el trabajo, con el propósito de comprobar si los resultados están cumpliendo los requisitos;
- d) establecer la validación del diseño de la oferta de formación para el trabajo, mediante la evaluación en condiciones reales de prestación del servicio, y
- e) asignar las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.

Los responsables del diseño y desarrollo deben definir en un plan de actividades de revisión, verificación y validación de los programas de formación para el trabajo y de los servicios complementarios y de apoyo, entre otros, también deben asegurar que exista una coordinación e integración entre las partes involucradas.

Las instituciones de formación para el trabajo deben planificar la revisión periódica del proyecto educativo institucional (PEI) o su equivalente y las directrices que de él se desprenden, así como de los currículos y planes de estudios, en especial, luego de procesos de integración o alianzas con otras instituciones, cambios considerables en el entorno, modificaciones o ampliaciones en el marco legal vigente y las disposiciones normativas.

NOTA    Entiéndase como responsables para el diseño y desarrollo los representantes de los estudiantes, formadores, facilitadores, docentes, instructores, tutores, directivos y el sector productivo.

### **7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo**

Los responsables del diseño y desarrollo de los programas de formación para el trabajo, así como de sus servicios complementarios y de apoyo, deben recoger información de las siguientes fuentes, entre otras:

- a) actores de la comunidad educativa (directivos, docentes, padres de familia, estudiantes, personal administrativo y de servicios);
- b) autoridades gubernamentales relacionadas con la formación para el trabajo;
- c) gremios, asociaciones profesionales;
- d) asociaciones educativas;
- e) la comunidad aledaña y
- f) el sector productivo.

Las instituciones de formación para el trabajo deben considerar entre otros los siguientes elementos de entrada para el diseño y desarrollo de su oferta de formación para el trabajo.

- a) proyecto educativo institucional (PEI) o su equivalente;
- b) demandas concretas del sector productivo en términos de competencias a desarrollar;
- c) características de los estudiantes;
- d) marco normativo vigente relacionado con la formación para el trabajo;
- e) planes futuros de crecimiento económico del país, en particular en los sectores relacionados con la oferta de formación para el trabajo de la institución;
- f) especificaciones del cliente (véase el numeral 7.2.1);
- g) requisitos tecnológicos;
- h) características socioculturales.

Las instituciones de formación para el trabajo deben registrar, mantener y revisar la información recolectada y asegurarse de que sea clara y completa, ya que los datos de salida del diseño y desarrollo deberán verificarse para determinar si satisfacen estos datos de entrada (véase el numeral 7.3.5).

### **7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo**

Las instituciones de formación para el trabajo deben verificar los resultados del diseño y desarrollo de la oferta de formación para el trabajo respecto a los elementos de entrada y aprobarse antes de poner en marcha la oferta.

Los resultados del diseño deben considerar:

- a) cumplir los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo de la oferta de formación para el trabajo;
- b) proporcionar información apropiada para la prestación del servicio de formación para el trabajo, tales como plan de estudios, intensidad de la formación, docentes, instructores o facilitadores requeridos, competencia que deben demostrar ellos, recursos físicos y de infraestructura, entre otros;
- c) contener o hacer referencia a los criterios de la calidad del servicio de formación para el trabajo.

### **7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo**

Las instituciones de formación para el trabajo deben realizar revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de la oferta de formación para el trabajo, de acuerdo con lo especificado en el numeral anterior (véase el numeral 7.3.2), con el fin de asegurar que:

- a) cada etapa del diseño y desarrollo que se está elaborando, brinde la satisfacción a los requisitos que le dieron origen;
- b) el diseño y la planificación del desarrollo permitan alcanzar los resultados esperados, con el fin de identificar problemas y desarrollar soluciones, y
- c) los participantes de las revisiones estén involucrados en las actividades surgidas de ese diseño y desarrollo, por ejemplo:
  - directivos, docentes o instructores
  - personal administrativo de apoyo
  - asesores en temas educativos
  - empresarios.

Las instituciones de formación para el trabajo deben decidir, en la planificación de acuerdo con las etapas y complejidad del diseño, si es suficiente una revisión o se requieren varias revisiones. Deben mantenerse registros de los resultados de las revisiones y de cualquier acción necesaria (véase el numeral 4.2.4).

### **7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo**

Las instituciones de formación para el trabajo deben verificar, de acuerdo con lo planificado (véase el numeral 7.3.1), para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo de la oferta de formación para el trabajo cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo. Deben mantenerse registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que sea necesaria (véase el numeral 4.2.4 y el Anexo D).

### **7.3.6 Validación del diseño y desarrollo**

Las instituciones de formación para el trabajo deben validar el diseño y desarrollo de la oferta de formación para el trabajo, de acuerdo con lo planificado (véase el numeral 7.3.1) para asegurarse de que la oferta de formación para el trabajo resultante satisface los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuando sea conocido.

Deben mantenerse registro de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria (véase el numeral 4.2.4 y el Anexo E).

NOTA    La conformidad es el cumplimiento de un requisito (véase el numeral 3.6.1. de la NTC 9000), el cual es una necesidad o expectativa del cliente.

### **7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo**

Las instituciones de formación para el trabajo deben incluir en los registros la manera cómo se controlaran los cambios en diseños de los planes de estudio, programas de formación para el trabajo, así como de los servicios complementarios y de apoyo, ya validados. También debe establecer quién está autorizado para revisar y aprobar los cambios, para este propósito se puede aplicar el procedimiento de control de documentos.

Deben mantenerse registro de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria (véase el numeral 4.2.4.).

## **7.4 COMPRAS**

### **7.4.1 Proceso de compras**

Las instituciones de formación para el trabajo deben asegurarse de que las compras de productos o servicios que tengan efecto sobre la calidad del servicio o en los procesos de prestación del servicio de formación para el trabajo, cumple con los requisitos especificados.

Las instituciones de formación para el trabajo deben determinar el alcance de esta disposición, teniendo en cuenta el mayor o menor grado de incidencia sobre los procesos de realización y sus resultados. Es conveniente que se planifique, controle y verifique el proceso de compras.

NOTA 1    Este requisito es aplicable para las compras de la institución, acerca de las cuales se considere que una falta de conformidad o de disponibilidad puede afectar la calidad en la prestación del servicio de formación para el trabajo.

NOTA 2    Las instituciones de formación para el trabajo deben establecer los criterios de selección, evaluación y seguimiento de los proveedores, cuando esto sea de su competencia, según el marco legal vigente.

Algunos de los criterios que se deben considerar para la evaluación inicial son:

- a) La experiencia previa con el proveedor durante un período que indica que ha suministrado bienes o servicios en forma confiable y sistemática. (Los proveedores de material de biblioteca, hardware y otros insumos generales se deben evaluar desde este enfoque).
- b) La certificación del producto, emitida por un organismo de certificación acreditado.
- c) La certificación del sistema de gestión de la calidad del proveedor, emitida por un organismo de certificación acreditado, que en el alcance cubra los bienes o servicios que va a suministrar el proveedor.
- d) La declaración de conformidad emitida por el proveedor (véase la NTC-ISO 17050).
- e) La evaluación del nuevo proveedor durante un periodo de prueba.
- f) Las referencias proporcionadas por otros clientes respecto del proveedor.
- g) Los criterios definidos por el establecimiento educativo para asegurarse del cumplimiento de requisitos del servicio.

Dentro de los criterios que se deben tener en cuenta para la re-evaluación de los proveedores se pueden mencionar el cumplimiento de:

- a) Las especificaciones del bien o servicio ofrecidas por el proveedor o las exigidas por el establecimiento educativo.
- b) El tiempo de entrega suministrado.
- c) Las cantidades entregadas.
- d) La prestación de servicios post-entrega acordados.
- e) Los aspectos financieros ligados a la compra.
- f) El marco legal vigente.

#### **7.4.2 Información de las compras**

La información de las compras debe describir las características del insumo o servicio por comprar antes de informar al proveedor, para lo cual puede tener en cuenta:

- a) que el insumo o servicio llene las necesidades y expectativas de la institución de formación para el trabajo.
- b) en el caso de servicios de personal, se debería incluir aspectos de competencia como: experiencia, educación, formación, capacitación, habilidades y actualización permanente;
- c) los requisitos de gestión de la calidad que la institución considere pertinentes.

La institución debe definir un método de revisión de órdenes de compra antes de emitirlas al proveedor y establecer la forma para que esa revisión quede evidenciada.

### **7.4.3 Verificación de los productos comprados**

Las instituciones de formación para el trabajo deben establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.

Cuando la organización o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la organización debe establecer en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.

## **7.5 PROCESO EDUCATIVO Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

### **7.5.1 Control del proceso educativo y de la prestación del servicio**

Las instituciones de formación para el trabajo deben implementar controles a los procesos relacionados con una adecuada prestación del servicio de formación para el trabajo. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:

- a) la disponibilidad de información que describa las características del servicio educativo. Véase Anexo F.
- b) la disponibilidad de instrucciones específicas de los procesos directivos, académicos, administrativos y financieros y de gestión de la comunidad, definidos por la institución oferente de servicios de formación para el trabajo;
- c) el uso sistemático de recursos didácticos y equipos apropiados (por ejemplo, material audiovisual, impresos, computadores, proyectores y equipos de laboratorio, entre otros);
- d) la disponibilidad y uso de instrumentos de seguimiento y evaluación de los estudiantes (por ejemplo, pruebas escritas y orales, trabajos de clase y extraclase, evaluaciones externas y proyectos académicos, entre otros);
- e) la implementación de un sistema de seguimiento de egresados, de acuerdo con lo establecido;
- f) la evaluación de los estudiantes, y
- g) las actividades de promoción, graduación, certificación de la formación recibida y articulación en cadenas formativas.

### **7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio en las instituciones de formación para el trabajo**

Las instituciones de formación para el trabajo deben validar los procesos de prestación del servicio de formación para el trabajo periódicamente en frecuencias especificadas, o cuando cambie alguno de los factores que incide en ellos: requerimientos del sector productivo, competencia del personal, materiales, equipos, métodos o procedimientos, condiciones ambientales, marco legal vigente, entre otros.

La validación se debe realizar mediante una revisión de los procesos de prestación del servicio con la consecuente actualización de su planificación o mediante la revisión de los indicadores de medición de los mismos. Igualmente, debe considerar las apreciaciones de los clientes (estudiantes y sector productivo) y partes interesadas.

### **7.5.3 Identificación y trazabilidad en las instituciones de formación para el trabajo**

Las instituciones de formación para el trabajo deben identificar los resultados de las diferentes etapas de prestación del servicio de formación para el trabajo. La identificación del servicio se puede demostrar mediante la denominación y codificación de cada plan de estudios o programa al que accede un estudiante o estableciendo cohortes de egresados.

Las instituciones de formación para el trabajo deben identificar el estado del servicio educativo respecto a los requisitos de seguimiento y medición.

**NOTA** La trazabilidad es la capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración (véase el numeral 3.5.4 de la norma NTC-ISO 9000: 2000). La trazabilidad en una institución de formación para el trabajo debe darse a través del seguimiento al proyecto educativo institucional (PEI) o su equivalente, los planes de estudio y su cumplimiento, así como su relación con las competencias requeridas por el sector productivo, los programas y proyectos, el cumplimiento de la intensidad horaria, la identificación de estudiantes y su rendimiento académico, registro de las sesiones, de las instancias del gobierno escolar, de las comisiones de evaluación y promoción, de exámenes, calificaciones, grados y títulos otorgados, seguimiento a egresados, entre otros.

### **7.5.4 Propiedad del cliente**

Las instituciones de formación para el trabajo deben manejar, almacenar y mantener los materiales y los registros suministrados por los estudiantes, padres de familia, empresas u organizaciones que contratan servicios de educación, autoridades educativas u otro tipo de entidades con las que efectúe alianzas o convenios, de tal manera que se eviten daños o pérdidas, y salvaguardar los materiales, el contenido de los documentos y cualquier información proporcionada. Los ejemplos deben incluir:

- a) el material del proyecto presentado por los estudiantes;
- b) la información y los medios magnéticos en los cuales se presentaron los trabajos;
- c) el equipo y materiales pertenecientes a los estudiantes y a otros actores o entidades, tales como libros, papelería, instrumentos o herramientas, entre otros;
- d) información personal de los estudiantes (familiar y académica).

Este numeral es aplicable cuando la formación para el trabajo sea impartida fuera de las instalaciones de la institución, o cuando un cliente o proveedor proporciona las instalaciones y equipos (por ejemplo, sala de conferencias o retroproyector).

En caso de que el material suministrado por un beneficiario (estudiante o padre de familia) o un cliente o proveedor se dañe, se pierda o se destruya, la institución oferente de servicios de formación para el trabajo debe registrarlo (véase el numeral 4.2.4) y deberá notificárselo inmediatamente.

**NOTA 1** La propiedad del cliente incluye artículos como libros de texto, cuadernos de trabajo, estudios de caso, provisión de educación especial, computadores, software, suministros de arte o los medios proporcionados por organizaciones que contratan servicios de formación para el trabajo para sus colaboradores. Según sea apropiado, deben establecerse normas y especificaciones para los materiales suministrados, con el fin de asegurar la conveniencia de su uso en la formación.

**NOTA 2** La propiedad del cliente puede incluir la propiedad intelectual.

### **7.5.5 Preservación del producto en las instituciones de formación para el trabajo**

Las instituciones de formación para el trabajo deben preservar los documentos académicos, tales como planes de estudio, programas y materiales impresos o electrónicos, como libros, reportes de rendimiento académico, discos magnéticos u ópticos, programas de computadora y archivos, entre otros.

También deben preservar los suministros para los procesos formativos en laboratorios o talleres tales como insumos químicos para laboratorios, materiales crudos o procesados para plantas piloto, productos de vida limitada en almacén para propósitos de formación o trabajos de investigación y desarrollo.

NOTA    Pueden existir algunas aplicaciones limitadas de este elemento en la norma NTC-ISO 9001, que incluyen el método de entrega, la presentación de los materiales y la disponibilidad de los equipos (tales como: cintas de video, entre otros). En algunos casos, puede haber también servicios a los estudiantes tales como servicios de salud, asesoría, seguridad personal, alojamiento y alimentación, entre otros, los cuales deben asegurarse.

### **7.6 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN EN LAS INSTITUCIONES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO**

Las instituciones deben determinar el seguimiento y la medición a realizar, y asegurar que los instrumentos de seguimiento y medición del servicio de formación para el trabajo necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del productos con los requisitos determinados (véase el numeral 7.2.1.).

NOTA 1    Las instituciones deben hacer seguimiento a la realización del servicio de formación para el trabajo incluyendo encuestas de satisfacción a clientes (estudiantes y sector productivo), así como a padres de familia y acudientes, cuando sea aplicable.

NOTA 2    En caso del uso de dispositivos físicos, algunos de ellos utilizados como apoyo a la formación para el trabajo, éstos deben asegurarse:

- a)        aparatos de medición empleados en proyectos de investigación, talleres de formación o laboratorios;
- b)        equipos de medición o ensayo relacionados con cursos específicos.

## **8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA**

### **8.1 GENERALIDADES**

Las instituciones de formación para el trabajo deben diseñar, planificar e implementar los procesos y métodos de seguimiento, análisis y mejora necesarios para:

- a)        asegurar un desempeño orientado al logro de los objetivos del sistema de gestión de la calidad;
- b)        asegurarse de la satisfacción de los clientes (estudiantes y sector productivo), y
- c)        mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

Al establecer los procesos y métodos, las instituciones de formación para el trabajo deben definir:

- a)        qué medir
- b)        cómo efectuar la medición (registros, instrumentos y formatos);

- c) cuándo se hará la medición (momento de la medición y periodicidad de la misma dependiendo del ciclo del proceso, ya sea anual, semestral, mensual, diario, etc.);
- d) quiénes intervienen en la medición (responsables);
- e) utilidad de la medición

Debe planificarse la medición teniendo en cuenta, por ejemplo, la secuencia de actividades, cronograma, responsables de cada etapa y recursos necesarios, entre otros.

Al definir los procesos de medición, análisis y mejora, deben tenerse en cuenta los requisitos legales vigentes.

## **8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**

### **8.2.1 Satisfacción del cliente**

Las instituciones de formación para el trabajo deben realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción de satisfacción de los clientes con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.

NOTA Algunos de los métodos que pueden utilizarse, cuando sea aplicable, para evaluar la información relativa al nivel de satisfacción de los beneficiarios (clientes), son:

- a) buzones de sugerencia,
- b) encuestas de opinión a estudiantes y sector productivo,
- c) registros de quejas y reclamos,
- d) reuniones con partes interesadas, como talleres, escuelas de padres, jornadas pedagógicas y
- e) evaluaciones institucionales internas y externas.

### **8.2.2 Auditoría interna**

Las instituciones de formación para el trabajo deben llevar a cabo a intervalos planificados auditorías internas para determinar si el sistema de gestión de la calidad:

- a) es conforme con las disposiciones planificadas (véase 7.1), con los requisitos de esta norma técnica colombiana y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la institución;
- b) se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.

Se debe planificar un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y áreas por auditar, así como los resultados de auditorías previas. Se deben definir los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y metodología.

La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben:

- a) asegurar: la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría
- b) establecer requisitos de competencia de los auditores internos, basada en:

- educación
- experiencia laboral en el sector educativo
- entrenamiento en conceptos y requisitos del sistema de gestión de la calidad
- entrenamiento en métodos de auditoría
- habilidades de auditoría, entre otros.

Los auditores no deben auditar su propio trabajo.

Deben definirse, en un procedimiento documentado, las responsabilidades y requisitos para la planificación y la realización de auditorías, para informar los resultados y para mantener los registros (véase el numeral 4.2.4).

La dirección responsable del área que esté siendo auditada debe asegurarse de que se toman acciones sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación (véase el numeral 8.5.2).

### **8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos**

Las instituciones de formación para el trabajo deben aplicar métodos apropiados para el seguimiento y, cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcancen los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente, para asegurar la conformidad de los servicios de formación para el trabajo.

Véase el Anexo G.

### **8.2.4 Seguimiento y medición del servicio de formación para el trabajo**

Las instituciones de formación para el trabajo deben definir y aplicar métodos apropiados de medición y seguimiento de las características de la calidad especificadas previamente en la planificación de la prestación del servicio educativo, incluida la evaluación de:

- a) los logros de aprendizaje de los estudiantes, de acuerdo con el programa de formación
- b) el cumplimiento en el desarrollo del currículo,
- c) la conformidad y pertinencia de las ayudas educativas utilizadas,
- d) el cumplimiento de las disposiciones del marco legal vigente,
- e) la idoneidad y desempeño de sus docentes, instructores o facilitadores.

## **8.3 CONTROL DE LAS NO CONFORMIDADES EN LOS PROCESOS DE LA INSTITUCIÓN**

Las instituciones de formación para el trabajo deben asegurarse de que las no conformidades se identifiquen en los resultados derivados de la medición y seguimiento de los procesos de la institución.

Los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el manejo de este tipo de situaciones deben estar definidos en un procedimiento documentado.

La institución de formación para el trabajo debe tratar los productos no conformes de uno o más de sus procesos de las siguientes maneras:

- a) tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada;
- b) autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente;
- c) tomando acciones para impedir su uso o aplicación originalmente previsto.

Cuando las no conformidades sean identificadas durante el proceso de formación para el trabajo con el incumplimiento de requisitos del servicio, la institución debe tomar acciones para eliminar la no conformidad detectada y prevenir su ocurrencia futura.

Deben mantenerse registros (véase el numeral 4.2.4) de la naturaleza de las no conformidades en el servicio de formación para el trabajo y de cualquier acción tomada posteriormente, incluidas las concesiones que se hayan obtenido.

#### **8.4 ANÁLISIS DE DATOS**

Las instituciones de formación para el trabajo deben determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la adecuación y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua del mismo. Esto debe incluir los datos generados del resultado de la medición y seguimiento y de cualquier otra fuente pertinente. El análisis de datos debe proporcionar información acerca de:

- a) la satisfacción de los clientes (véase el numeral 8.2.1),
- b) la conformidad con los requisitos del servicio de formación para el trabajo (véase el numeral 7.2.1),
- c) las características y tendencias de los procesos y del servicio de formación para el trabajo,
- d) los proveedores.

#### **8.5 MEJORA**

##### **8.5.1 Mejora continua**

Las instituciones de formación para el trabajo deben mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad por medio de la utilización de la política de la calidad, el cumplimiento de los objetivos de la calidad, la toma de decisiones como resultado de las evaluaciones internas y externas, las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas, el plan de mejoramiento de la calidad, la consulta periódica de las condiciones del contexto, las nuevas disposiciones legales y la revisión por la alta dirección.

### **8.5.2 Acción correctiva en las instituciones de formación para el trabajo**

Las instituciones de formación para el trabajo deben tomar acciones para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir que vuelva a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a) Revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes);
- b) Determinar las causas de las no conformidades.
- c) Analizar fortalezas y debilidades en cada uno de los componentes de gestión (directiva, académica, administrativa - financiera y de gestión de la comunidad) en relación con el proyecto educativo institucional (PEI) o su equivalente, el marco legal vigente, las demandas de formación del talento humano del sector productivo y los resultados de las evaluaciones internas y externas.
- d) Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.
- e) Determinar e implementar las acciones necesarias e incluirlas en el plan de mejoramiento.
- f) Registrar los resultados de las acciones tomadas (véase el numeral 4.2.4.) y
- g) Revisar las acciones correctivas tomadas.

### **8.5.3 Acción preventiva en las instituciones de formación para el trabajo**

Las instituciones de formación para el trabajo deben implementar acciones preventivas que sean el resultado del análisis de causas de no conformidades potenciales y oportunidades de mejora del sistema de gestión de la calidad y de los procesos de formación para el trabajo, considerando datos tales como:

- a) información proveniente de las tendencias, indicadores de aprendizaje de los estudiantes y del desempeño del personal tanto docente como administrativo y de servicios;
- b) identificación y valoración de riesgos en los distintos procesos de gestión que inciden con el logro de los objetivos de la calidad propuestos;
- c) los objetivos de la calidad alcanzados;
- d) análisis de costos relacionados con el logro de los objetivos de la calidad;
- e) encuestas de satisfacción de los cliente y de otras partes interesadas que han sido identificadas;
- f) resultados de las evaluaciones internas y externas, las auditorías y de la revisión por la alta dirección, y
- g) el marco legal vigente.

**ANEXO A**  
(Informativo)

**CONTROL DE LOS DOCUMENTOS EN LAS INSTITUCIONES  
DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO**

El control de documentos en la institución de formación para el trabajo debe contemplar, entre otros:

- a) los mecanismos de elaborar, editar, revisar y aprobar los documentos internos, incluidos su identificación y su estado de revisión; por ejemplo, manual de la calidad, proyecto educativo institucional (PEI) o su equivalente, manual de convivencia, plan de estudios, procedimientos en las distintas áreas de gestión (directiva, académica, administrativa y financiera y de gestión de la comunidad), guías, programas, proyectos institucionales, entre otros;
- b) el mecanismo que permita que los documentos estén disponibles para la comunidad educativa;
- c) el mecanismo para el control de los documentos internos y externos (principalmente las reglamentaciones pertinentes que deban ser actualizadas).

El sistema de control de la documentación debe incluir recursos para el registro y la verificación de documentos externos, no solamente del marco legal vigente, sino de otros que tengan incidencia en la institución oferente de servicios de formación para el trabajo como políticas y planes en el tema, entre otros.

**ANEXO B**  
(Informativo)

**TIPOS DE REGISTROS EN LAS INSTITUCIONES DE  
FORMACIÓN PARA EL TRABAJO**

Los siguientes tipos de registros son ejemplos que deben ser parte de un sistema de gestión de la calidad de un establecimiento educativo:

- a)    acta o documento con el direccionamiento estratégico;
- b)    reporte de resultados de las evaluaciones internas y externas, tanto institucionales como de estudiantes, de docentes y personal administrativo y de servicios, y otras evaluaciones pertinentes;
- c)    registros de matrícula, deserción, repetición, casos de dificultades de aprendizaje, evidencias de estudios cursados (certificados, boletín de calificaciones, diploma, actas de grado, entre otros);
- d)    reporte o lista de chequeo del desarrollo de procesos, procedimientos o actividades claves para el establecimiento educativo. Por ejemplo, programas y evaluaciones de impacto;
- e)    registros de las actividades de la alta dirección, por ejemplo proyectos e iniciativas;
- f)    reporte pérdidas, daños o uso inadecuado de la documentación proporcionada por los educandos;
- g)    registro de quejas y reclamos;
- h)    registros sobre derechos de autor o permiso para uso de la información;
- i)    actas de reuniones de revisión del sistema de gestión de la calidad por parte de la instancia definida para la dirección de dicho sistema;
- j)    registro de actividades de formación o complementación de los estudiantes, tales como pasantías o prácticas empresariales;
- k)    registros de las evaluaciones de satisfacción con clientes y empresas;
- l)    registros de seguimiento de egresados sobre su inserción laboral o continuidad educativa;
- m)    registros de certificaciones de competencia laboral recibida por los egresados de la formación.

**ANEXO C**  
(Informativo)

**AMBIENTE DE TRABAJO EN LAS INSTITUCIONES  
DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO**

La institución de formación para el trabajo deberá considerar para gestionar los ambientes educativos, entre otros, los siguientes aspectos:

- a) seguridad y protección de la comunidad educativa contra riesgos físicos, ambientales o generados por fenómenos naturales;
- b) salud ocupacional estudiantes, docentes y personal administrativo, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes que afecten los procesos de alcance del sistema de gestión de la calidad;
- c) identificación, mantenimiento e intervenciones en el clima organizacional de la institución;
- d) buenas relaciones entre los diferentes estamentos de la comunidad educativa;
- e) demás aspectos contemplados en los requisitos legales y reglamentos de trabajo.

**ANEXO D**  
(Informativo)

**VERIFICACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO**

La verificación es el proceso que consiste en comparar los resultados de una actividad o etapa del diseño y desarrollo para garantizar su conformidad con los requisitos establecidos. El plan del diseño y desarrollo puede incluir las etapas en las que se va a efectuar la verificación e incluir quién o quiénes la realizarán.

Las instituciones en el diseño y desarrollo de su oferta de formación para el trabajo deberían:

- a) Verificar todos los documentos elaborados, por ejemplo: proyecto educativo institucional (PEI) o su equivalente, planes de estudio, recursos didácticos, plan operativo, plan de mejoramiento, relacionados con el servicio de formación para el trabajo.
- b) Asegurar que los diseños cumplen con la normatividad vigente en la materia, con las condiciones y demandas del entorno y las expectativas de los clientes (estudiantes y sector productivo).

**ANEXO E**  
(Informativo)

**VALIDACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO**

La validación de la oferta de formación para el trabajo puede hacerse mediante:

- a) Revisión de los resultados de los estudiantes en las evaluaciones externas e internas efectuadas por el establecimiento educativo.
- b) Seguimiento a los resultados de la evaluación institucional.
- c) Análisis de los indicadores educativos como promoción, repetición, retención y deserción para detectar incidencia del nuevo diseño en la permanencia y el desempeño académico de los estudiantes.
- d) Seguimiento al destino de los egresados del establecimiento educativo.
- e) Registro de certificaciones de competencia laboral de los egresados.

**ANEXO F**  
(Informativo)

**CONTROL DEL PROCESO EDUCATIVO Y DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

El control del servicio educativo puede contemplar la información sobre los siguientes aspectos:

- a) las regulaciones normativas y orientaciones de política emitidas por las autoridades competentes;
- b) las características del perfil del futuro egresado especificando las competencias por desarrollar;
- c) las características del servicio (por ejemplo: calendarios académicos, modalidades, currículo, plan de estudios, requisitos de selección y admisión de los estudiantes, los criterios de evaluación y promoción de los estudiantes, y el perfil de docentes o instructores, entre otros);
- d) las características de los servicios del bienestar estudiantil y complementarios (por ejemplo, bibliotecas, transporte, actividades culturales y deportivas, medios de comunicación, alimentación, asistencia psicológica o médica, entre otros);

**ANEXO G**  
(Informativo)

**SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS**

Para el seguimiento y medición de los procesos pueden incluirse, entre otros los siguientes:

- a) en los procesos de la gestión directiva, indicadores sobre el grado de participación de la comunidad educativa en los procesos de planeación y seguimiento, oportunidad y eficacia de las decisiones de las instancias de gobierno, oportunidad y eficacia de los medios de comunicación empleados.
- b) en los procesos académicos, indicadores sobre las acciones para determinar y asegurar la pertinencia del diseño curricular frente a las necesidades del sector productivo, logro o rendimiento académico, desempeño de pruebas externas, promoción, retención y deserción de los estudiantes, número de proyectos de investigación, resultados de los proyectos transversales, entre otros;
- c) en los procesos administrativos y financieros deben tenerse en cuenta indicadores sobre: desempeño de docentes y empleados, oportunidad y eficacia en la gestión de la infraestructura, oportunidad en los procesos de admisión, gestión y uso de recursos financieros, satisfacción con los servicios de biblioteca, laboratorio y espacios de la institución, entre otros.
- d) en los procesos de la gestión de la comunidad, indicadores sobre eficacia en la resolución de conflictos, oportunidad y eficacia de los servicios complementarios para la comunidad educativa, eficacia de los convenios y alianzas con organizaciones externas, entre otros.

**BIBLIOGRAFÍA**

- [1] NTC-ISO 9000:2000, Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.
- [2] NTC-ISO 9001:2000, Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.
- [3] NTC-ISO 9004-4:2000, Recomendaciones para la mejora del desempeño
- [4] NTC-ISO 10005:1996, Gestión de la calidad. Directrices para los planes de la calidad.
- [5] NTC GP 1000:2004, Gestión de la calidad en el sector público.
- [6] ISO 10006:2003, (Tercera actualización) Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la gestión de la calidad en proyectos.
- [7] ISO 10007:2003, (Segunda actualización) Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la gestión de la configuración.
- [8] ISO 19011:2002, Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiente.
- [9] GTC 200: 2005, Guía para la implementación de la norma NTC-ISO 9001 en establecimiento de educación formal en los niveles de preescolar, básica y media y en establecimientos de educación no formal.
- [10] NTC 4595. Ingeniería civil y arquitectura. Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares.
- [11] NTC 4596, Señalización. Señalización para instalaciones y ambientes escolares.