

REFLEXIONES SOBRE EL DISEÑO POR COMPETENCIAS

GUSTAVO VILLAMIZAR ORTIZ

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA-CEDEDUIS
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
BUCARAMANGA
2 004**

REFLEXIONES SOBRE EL DISEÑO POR COMPETENCIAS

GUSTAVO VILLAMIZAR ORTIZ

**Trabajo de Grado para optar al título de
ESPECIALISTA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

Directora

**RUBY ARBELAEZ LÓPEZ DE MONCALEANO
Ingeniera del Conocimiento**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA-CEDEDUIS
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
BUCARAMANGA
2 004**

TABLA DE CONTENIDO

| | pág. |
|---|-------------|
| INTRODUCCION | 1 |
| 1. VISION ACTUAL DE LA FORMACIÓN TECNOLÓGICA | 2 |
| 1.1 LA CALIDAD EN LA FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA | 3 |
| 1.2 LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD | 4 |
| 1.3 UTILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO | 6 |
| 1.4 IDENTIDAD OCUPACIONAL Y PROFESIONAL | 7 |
| 1.5 LOS PLANES DE ESTUDIO | 8 |
| 2. COMPETENCIAS BÁSICAS EN LA FORMACIÓN TECNOLÓGICA | 12 |
| 2.1 NIVELES | 12 |
| 2.2 EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS | 16 |
| 2.3 LOS NIVELES TEXTUALES REFERIDOS A TENER EN CUENTA | 23 |
| 3. LA FORMACIÓN DEL TECNÓLOGO DE LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER | 25 |
| 3.1 FORMACIÓN TECNOLÓGICA | 28 |
| 3.2 CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO | 29 |
| 3.3 FORMACIÓN PROFESIONAL | 31 |
| 3.4 LA FORMACIÓN TECNOLÓGICA Y PROFESIONAL DESDE EL PEI Y LA MISIÓN DE LAS UTS | 32 |
| 4. LAS COMPETENCIAS EN EL PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN CONTADURÍA FINANCIERA DE LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER | 49 |
| 4.1 NECESIDADES REALES DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS EN | 50 |

| | |
|--|----|
| CONTADURÍA A NIVEL REGIONAL Y NACIONAL | |
| 4.2 OPORTUNIDADES EXISTENTES DE DESEMPEÑO PARA LOS EGRESADOS DEL PROGRAMA | 53 |
| 4.3 ESTADO ACTUAL Y PROSPECTIVA DE LA FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS EN CONTADURÍA FINANCIERA A NIVEL REGIONAL Y NACIONAL | 55 |
| 4.4 NECESIDADES DE FORMACIÓN ACADÉMICA | 57 |
| 4.5 LA FORMACIÓN DEL TECNÓLOGO EN CONTADURÍA FINANCIERA DESDE LAS DIMENSIONES DEL DESARROLLO HUMANO | 62 |
| 4.6 LA FORMACIÓN INTEGRAL DEL TECNÓLOGO DE CONTADURÍA FINANCIERA DE LAS UTS | 66 |
| 4.7 LOS CONCEPTOS DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y PROYECCION SOCIAL | 68 |
| 4.8 ARTICULACIÓN DE LA DOCENCIA, LA INVESTIGACIÓN Y LA PROYECCIÓN SOCIAL EN EL PROGRAMA DE CONTADURÍA FINANCIERA | 70 |
| 4.9 OBJETIVOS DE FORMACIÓN | 71 |
| 4.10 COMPETENCIAS BÁSICAS | 72 |
| 4.11 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | 73 |
| 4.12 COMPETENCIAS TRANSVERSALES | 74 |
| 4.13 ARTICULACIÓN NECESIDADES DE FORMACIÓN Y COMPETENCIAS DEL ESTUDIANTE DE TECNOLOGÍA EN CONTADURÍA FINANCIERA | 75 |
| 4.14 JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA TECNOLOGÍA EN CONTADURÍA FINANCIERA | 78 |
| 4.14.1 Objeto social del programa | 78 |
| 4.14.2 Objeto de conocimiento | 78 |
| 4.15 APORTES ACADÉMICOS Y VALOR SOCIAL AGREGADO QUE PARTICULARIZAN LA FORMACIÓN EN LA INSTITUCIÓN Y EN EL PROGRAMA | 79 |

| | | |
|--------|---|----|
| 4.16 | TENDENCIAS EN EL EJERCICIO PROFESIONAL U OCUPACIONAL EN EL ÁREA DEL PROGRAMA | 81 |
| 4.17 | COHERENCIA DEL PROGRAMA CON LA MISIÓN Y EL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL DE LAS UTS | 82 |
| 4.18 | MISIÓN DEL PROGRAMA | 83 |
| 4.19 | OBJETIVOS DEL PROGRAMA | 84 |
| 4.20 | PERFIL DEL EGRESADO | 84 |
| 4.20.1 | Perfil Profesional | 85 |
| 4.20.2 | Perfil Ocupacional | 86 |
| | BIBLIOGRAFIA | 88 |

LISTA DE CUADROS

| | pág. |
|---|-------------|
| Cuadro 1. Cupos solicitudes y matriculados en los programas de Administración, Contaduría, Economía y afines | 50 |
| Cuadro 2. Programas académicos IET – TT 2000 | 52 |
| Cuadro 3. Oferta del programa de contaduría en el departamento de Santander en el año 2002 | 56 |
| Cuadro 4. Estudiantes matriculados en el programa de Tecnología en Contaduría Financiera en el segundo semestre de 2003 | 56 |
| Cuadro 5. Articulación necesidades de formación y competencias del estudiante de tecnología en contaduría financiera | 75 |

RESUMEN

TÍTULO:

REFLEXIONES SOBRE EL DISEÑO POR COMPETENCIAS*

AUTOR:

VILLAMIZAR ORTIZ, Gustavo**

PALABRAS CLAVES:

Competencias.

Educación Tecnológica

Formación Integral

Aprendizaje

Valores.

DESCRIPCIÓN:

Los proyectos educativos institucionales “PEI” planteados en las instituciones de educación superior, se orientan a lograr que los propósitos y principios que rigen la formación de los educandos, alcancen un grado aceptable y significativo que le permitan ser aplicados a la vida diaria de la comunidad.

El trabajo contiene reflexiones acerca de los procesos cognitivos, actitudinales y procedimentales que se deben desarrollar en el ciclo básico, conformados por la afluencia de las disciplinas sobre las cuales se construye una nueva visión del mundo y se adquieren las habilidades para relacionar teoría – realidad que sirvan de base a la relación teoría – práctica en un segundo ciclo de formación profesional.

La articulación de lo anteriormente enunciado solo es posible si los currículos de los planes de estudios de educación superior se conciben bajo el concepto de competencia. La competencia es distinta a la capacidad o aptitud, puesto que la competencia se aplica a un campo específico del saber en un contexto determinado, donde la capacidad es genérica sustentada en la cognición. La competencia se desarrolla para la actuación, de ahí que se diga que no es posible evaluar la competencia sino a través de la actuación. Sin olvidar que la competencia está asociada a los valores que marcan en el profesional un camino y una orientación en el momento de realizar su actividad profesional

* Trabajo de Grado.

** Centro para el Desarrollo de la Docencia – CEDEDUIS -, Especialización en Docencia Universitaria, ARBELAEZ DE MONCALEANO, Ruby.

ABSTRACT

Title:
REFLECTIONS ON DESIGNING BY COMPETENCES*

Author
VILLAMIZAR ORTIZ, Gustavo**

Keywords
Competences.
Technological Education.
Integral Education.
Learning.
Values.

DESCRIPTION

The Institutional Education Projects – “PEI” of tertiary education institutions seek the attainment of the purposes and principles stated for student training. The objective of this project is to make such purposes and principles reach an acceptable and significant level so they can be applied in the community daily life.

This paper analyzes the cognitive, attitudinal, and procedural processes that must be developed in the basic cycle. These processes, in turn, are conformed by a mixture of disciplines on which a new vision of the world is constructed and new skills to relate theory with reality are acquired. These concepts will be the foundation for the establishment of the theory – practice relation in a second cycle of the professional training.

Articulation of the concepts stated above is only possible if the academic content of tertiary education curriculums is designed based on the concept of competence. The term Competence is different to the sense of capability and attitude. A competence is applied in a specific field of knowledge within a given context, where capability is generic and is based on cognition. Competences are developed within the acting process. Hence, it is said that it is not possible to evaluate competences by a different method than acting. It is necessary to bear in mind that competences are associated to those values that tell professionals the path and orientation during their activities.

* Research work

** Center for Teaching Development – CEDEUIS, Specialization program in University Lecturing. ARBELAEZ DE MONCALEANO, Ruby.

INTRODUCCIÓN

El siguiente texto presenta un análisis de las competencias requeridas y potenciales de los estudiantes y egresados de la institución de formación tecnológica en Contaduría Financiera. Como institución de educación en formación tecnológica en diferentes áreas del saber nos enfrentamos con la admisión de estudiantes con niveles bajos en las competencias básicas planteadas por el sistema educativo actual para la educación media, que nos obliga a generar y desarrollar estrategias de actualización y nivelación dependiendo de las debilidades presentadas, para continuar nuestro proceso y lograr los objetivos propuestos en los planes de estudio. En la actualidad la educación media debido a sus continuos proyectos de cambios, y modificaciones en sus currículos han descuidado la formación del estudiante en las distintas dimensiones de las competencias especialmente en las matemáticas, el lenguaje, la comunicación, las ciencias sociales etc.

Si nos entramos en la definición de competencia de **José Daniel Bogoya Maldonado** como “una actuación idónea que emerge en una tarea concreta, en contexto con sentido, se trata entonces de un conocimiento asimilado con propiedad y en el cual actúa para ser aplicado en una situación determinada de manera suficientemente flexible para proporcionar soluciones variadas y pertinentes”. La competencia está siempre asociada con un campo del saber, pues es competente o idóneo en circunstancias en las que el saber se pone en juego; El lenguaje, la matemática, las ciencias, la comunicación y el arte son las competencias básicas de la Educación Media que constituyen la base de trabajo para la formación tecnológica y profesional en los diferentes instituciones que ofertan programas de estudio.

1. VISION ACTUAL DE LA FORMACIÓN TECNOLÓGICA

Las instituciones de educación superior y tecnológica, en los programas que ofertamos nos vemos en la necesidad de desarrollar estrategias de actualización y nivelación, con el objetivo de fortalecer en el estudiante las bases fundamentadas en las competencias básicas específicas para cada plan de estudios. Al ingresar a la educación superior los alumnos admitidos a los primeros niveles de los programas tecnológicos presentan deficiencias en la competencia matemática representada en los niveles de Geometría, medición, probabilidades, álgebra, planteamiento de problemas complejos, estrategias simples y complejas, en la competencia del lenguaje las debilidades se da en niveles de lingüística, inferencia e interrelación, elaboración y crítica de textos. En la competencia social el estudiante ingresa con debilidades en trabajo en equipo, de ética, conciencia por la comunidad y por quien lo rodea.

A lo anterior, se debe agregar que la enseñanza de la tecnología en la educación general ha estado signada por la concepción de oficio, de entrenamiento para ser obrero calificado, impidiendo la oportunidad de cambiar a términos de formación de productores de saberes tecnológicos, donde lo curricular debería explicar con claridad conceptual, metodológica, actitudinal los objetos de conocimiento y los modelos lógico – mecánico de cada tecnología, más los apoyos que de la ciencias experimentales son introducidos, con el fin de justificar y direccionar los espacios de trabajo pedagógicos y didácticos de los planes de estudios de los programas académicos de tecnología que le permitan lograr Calidad, Eficiencia y Equidad como modalidad alternativa de la educación superior que por diferentes motivos tiene una relación directa y una influencia decisiva en el

desarrollo económico y social del país y de esta forma buscar su mejor desempeño dentro del sistemas educativo nacional.

1.1 LA CALIDAD EN LA FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA

La falta de información y de estudios sobre la calidad de la formación técnica y tecnológica en el país, es uno de los principales obstáculos para tomar decisiones de fondo con respecto a ella. La insuficiencia de estudios que clarifiquen diferentes aspectos, no sólo de las modalidades técnica y tecnológica, sino de la educación superior en general, no permite medir su eficiencia interna y su eficiencia externa en la solución de necesidades del país. Para la formación tecnológica no se han precisado sus características, sus limitaciones, sus proyecciones, sus bondades y sus fallas. Se cuestiona la forma como se está ofreciendo la educación tecnológica en Colombia, es frecuente reflexionar sobre las necesidades del país y el ofrecimiento de programas académicos donde los estudios de factibilidad no reflejan la realidad y los criterios para abrir o cerrar programas no muestran una claridad meridiana con las tendencias nacionales de desarrollo y con las verdaderas necesidades sentidas de la sociedad.

El ofrecimiento de programas tecnológicos a la sociedad muestra exceso de oferta en algunas áreas y deficiencias en otras, en atención a que los programas curriculares se ofertan sin soporte académico sobre ocupaciones, dando poca posibilidad de evaluar el impacto de estos programas y por ende de sus niveles de calidad. Igualmente resulta deficiente el apoyo a los egresados por parte de los empleadores, dando la impresión que no se justifica este tipo de formación paralelo a la formación universitaria planteada como alternativa para los alumnos y la parte productiva de la Nación.

Se cuestionan los beneficios de la formación por ciclos por no existir estudios que muestren los resultados logrados dado que no se palpan las diferencias que hay entre los tecnólogos y los profesionales universitarios formados por ciclos, con respecto a aquellos formados en programas separados. Lo anterior funciona como impedimento para impulsar la formación por ciclos.

Al carecer de estudios sobre la forma como se están desarrollando los diferentes niveles de la educación superior en el país y sobre las necesidades de éste en relación con la educación, se constituyen en una condición fundamental para determinar con un grado aceptable de confiabilidad si los problemas de la educación superior tienen como causa principal su estructura inadecuada o si, por lo contrario, la estructura actual permite hacer los ajustes necesarios para lograr una educación excelente, y adecuada a las condiciones y necesidades del país. Solo el conocimiento riguroso de nuestras propias necesidades particulares nos permite idealizar un modelo de formación por ciclos.

1.2 LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD

Se afirma que existe un alto grado de heterogeneidad entre los diversos programas e instituciones de educación tecnológica, en relación con la calidad de la formación impartida; la dotación de equipos, laboratorios, bibliotecas y otros recursos para la enseñanza; la calidad y condiciones laborales de los docentes, etc. Esta desigualdad en la baja calidad de algunas instituciones y programas académicos es un problema de vital importancia en la educación superior no solo exclusivo de las modalidades técnica y tecnológica, pero quizás sí es más serio que en las otras. Como explicación a lo anterior se menciona el facilismo para crear instituciones técnicas o tecnológicas, en contraposición con las dificultades económicas y

logísticas para poner en funcionamiento una universidad. Al referirse a la calidad es necesario hablar de evaluación, aunque todas las instituciones y todos los programas académicos han sido evaluados, de una u otra forma, en muchos casos no se ha obtenido los resultados esperados. Ni las evaluaciones gubernamentales, como paso previo al otorgamiento de las licencias de funcionamiento o de las aprobaciones, ni las autoevaluaciones institucionales, han tenido como resultado un aumento sensible en la calidad de la educación. Si la evaluación no se realiza permanentemente y con criterios adecuados no sirve como instrumento para medir y mejorar la calidad de las instituciones y los programas académicos y sus resultados no pueden ser empleados para tomar decisiones que conlleven a un mejoramiento de una mal entendida calidad donde no existe claridad sobre que evaluar en una institución y en un programa académico, quien debe evaluar, cuales criterios son válidos para la evaluación.

El sector educativo requiere de los resultados de las evaluaciones con el fin de mejorar sus programas, el sector estatal para saber si la educación superior esta cumpliendo con las políticas del estado y el sector productivo le interesa que se formen los recursos humanos que se necesita el país. El trabajo coordinado de los tres sectores permitirá establecer criterios de evaluación amplios, no con intereses sectoriales sino dirigidos hacia la búsqueda compartida del bien nacional donde la planeación y puesta en marcha de un plan permanente de evaluación garantiza la toma de decisiones y ejecución de actividades necesarias para efectuar los correctivos necesarios con la participación de todos los sectores. Esta forma tiene muchas más probabilidades de éxito que los esfuerzos separados y repetidos de las instituciones educativas, el estado y el sector productivo, trabajando en forma aislada en busca de la calidad.

1.3 UTILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO

El término tecnología ha estado ligado de manera estrecha a la ingeniería. La educación tecnológica ha sido sinónima o equivalente de la educación de ingenieros. Por supuesto, esta afinidad en el uso de los términos obedece a una identidad conceptual: tanto la ingeniería como la tecnología hacen referencia a la utilización de los conocimientos científicos y técnicos con el fin de resolver problemas prácticos y de satisfacer las necesidades humanas, teniendo en cuenta criterio de orden económico y social, ambas exigen el desarrollo de habilidades mentales y actitudes que permitan aplicar los conocimientos en la práctica. Aunque hay muchas definiciones de la ingeniería, la amplitud de la mayor parte de ellas permitiría incluir dentro de esta área a muchas profesiones que están actualmente por fuera de ella. Hasta ahora, el ámbito de la ingeniería se ha reservado fundamentalmente a las actividades industriales, aunque hoy ya es común oír hablar de la bioingeniería, de la ingeniería médica o de la ingeniería genética, por mencionar solo algunas de las nuevas especialidades. La ingeniería de sistemas, una de las carreras con mayor demanda en nuestro país, implica un desempeño profesional interdisciplinario, diferente al de otras ramas de la ingeniería, y el esquema curricular de sus programas académicos tiene diferencias notables con los planes de estudios corrientes de ingeniería. De este modo, el concepto tradicional de ingeniería ha evolucionado y ha penetrado profundamente en otras áreas del conocimiento que antes le estaban vedadas. La cobertura de la tecnología también se ha ampliado enormemente y hoy no se limita al campo de la ingeniería clásica, aunque es mediante esta área que se produce el mayor avance tecnológico, y sus resultados quizás tengan el mayor impacto sobre la especie humana. La aplicación de las ciencias naturales permite encontrar soluciones a problemas muy diversos, la producción de la vacuna sintética contra la malaria, lograda por el DM Patarroyo, con base en el conocimiento y el

dominio de diferentes disciplinas científicas, como la inmunología y la genética es un desarrollo científico y tecnológico. Así mismo, la creación de nuevas variedades vegetales o de fertilizantes agrícola son resultados de investigación científica y tecnológica. Muchos de los que llamamos científicos en nuestras universidades, en realidad son tecnólogos.

Además, debe ser claro que la tecnología no es patrimonio exclusivo de la ingeniería, ni tampoco de las áreas del conocimiento derivadas de las ciencias naturales. El desarrollo tecnológico, como aplicación práctica del conocimiento científico, se puede dar, y de hecho se da en disciplinas que tienen relación con las ciencias sociales, como pueden ser la educación, la comunicación o la administración.

1.4 IDENTIDAD OCUPACIONAL Y PROFESIONAL

En la realidad, la formación técnica y la formación tecnológica no se diferencian en atención a que en la orientación práctica, la fundamentación científica, el inicio de la investigación si existe y el destino ocupacional con frecuencia se confunde en los dos niveles. En numerosos programas académicos similares es fácil encontrar similitud con enfoques parecidos, en los cuales la diferencia esta determinada por la duración de los planes de estudios dando como resultado que los egresados de las dos modalidades a menudo carecen de una identidad ocupacional y profesional creando confusión con respecto al papel que les corresponde desempeñar en la sociedad, esta situación conlleva que para los empleadores, los dos tipos de egresados son sencillamente profesionales intermedios, y los pueden sustituir o intercambiar en sus funciones, sin ninguna clase de contratiempo. En la realidad se tiene un desconocimiento muy generalizado sobre la existencia separada de estas dos modalidades de la educación superior.

El ideal de la formación tecnológica es que la actividad investigativa se oriente a la creación y adaptación de tecnologías, tal como lo establece la ley 80 de 1980. Esta situación no es posible de lograr en tres años de formación para los tecnólogos, dado que se dificulta dar una fundamentación científica y una formación práctica suficientes que los capacite para crear, adaptar o evaluar tecnología, para diseñar experimentar o resolver problemas tecnológicos, a no ser que se trate de tecnologías elementales. Existen cuestionamientos en las carreras profesionales de modalidad universitaria sobre la capacidad de sus egresados para hacer desarrollos tecnológicos en planes de estudios con duración de cinco años. Lo anterior permite corroborar que la educación ofrecida en la mayor parte de los programas académicos universitarios en Educación superior no tiene como objetivo formar científicos, sino capacitar para el ejercicio de una profesión y para hacer desarrollos tecnológicos dentro de la disciplina correspondiente. Hay que estar consistentes de que en tres años, de los cuales una buena parte se dedica a experiencias prácticas, es imposible adquirir las mismas bases científicas y teóricas de una carrera de cinco años.

La evaluación cuidadosa de los resultados obtenidos hasta la fecha bajo este tipo de formación permite plantear que la opción por ciclos nos permite obtener egresados con formación práctica con características diferentes a los profesionales universitarios donde la existencia de las dos alternativas son posibles en la educación superior.

1.5 LOS PLANES DE ESTUDIO

La forma como se plantean y se desarrollan las actividades curriculares es fundamental en cualquier programa educativo. Los sistemas de admisiones debe ser capaces de detectar actitudes y aptitudes favorables hacia las

respectivas profesiones. De esta manera se logra que quienes ingresen a un programa académico determinado lo hagan por intereses y habilidades, y no por su dificultad para acceder a otras áreas o modalidades de la educación superior como actualmente ocurre con las instituciones de carácter técnico o tecnológico. Todo programa de educación superior debe fomentar la formación integral del estudiante, es decir, que debe procurar el desarrollo armónico y coherente de las distintas facetas y potencialidades que posee como ser humano, incluyendo aspectos tales como los profesionales, los culturales, los sociales, los físicos, los psicológicos, los intelectuales y los espirituales. El campo de formación socio-humanística no se debe limitar al ofrecimiento de unos cursos sobre ciencias humanas, ciencias sociales u otros temas inconexos con el núcleo de la profesión. Por el contrario, este tipo de formación debe servir para brindar a los estudiantes algunos conocimientos complementarios a la formación científica y tecnológica, y técnicas instrumentales que le permitan desempeñarse adecuadamente en su profesión; permitir al estudiante elaborar su propia concepción sobre el por qué y el para qué de su profesión; contextualizar la profesión dentro de un marco de referencia político, social, cultural, económico, tecnológico y científico; concienciar al estudiante sobre la función social de su profesión; estimular el desarrollo de actitudes, habilidades y valores en los estudiantes; promover el desarrollo del estudiante en aspectos diferentes a su profesión. Conviene, en lo posible, abandonar el carácter dicotómico de teóricas o prácticas que ostentan muchas asignaturas de los planes de estudios, y decidirse por la opción más flexible de actividades teóricas-prácticas, entendidas como aquellas en las cuales se integran acciones que permiten enfatizar en uno u otro aspecto, de acuerdo con las características del tema a que se refieran. De esta manera se tiene la posibilidad de combinar diferentes opciones metodológicas que permitan un aprendizaje integral, dando una especial importancia a la participación de los estudiantes en las diferentes actividades.

Los profesores deben ceder el protagonismo a sus estudiantes. Las estrategias pedagógicas que giran alrededor del profesor poseedor del conocimiento deben combinarse con otras centradas en los estudiantes. Más que un transmisor de conocimientos, el profesor debe ser un guía y un apoyo de los estudiantes. Estos, por su parte, deben abandonar la actitud pasiva y receptiva para responsabilizarse directamente de su aprendizaje y su acceso al conocimiento. Las prácticas rutinarias y repetitivas (necesarias en algunos casos) deben complementarse con prácticas enfocadas hacia la resolución de problemas reales, las cuales ponen al estudiante en contacto con el mundo externo a la institución y con el ejercicio de su profesión, y le permiten desarrollar sus propias iniciativas, aportar soluciones originales y adoptar posiciones críticas. Es necesario implementar estrategias, métodos y actividades que coadyuven en el desarrollo de actividades, habilidades y valores en los estudiantes, aspectos que tiene tanta o mayor importancia que los mismos conocimientos (y las destrezas motrices, en el caso de las modalidades técnica y tecnológicas) adquiridos durante el paso de aquellos por las aulas, en cuanto a formación que les permitirá desempeñarse como profesionales y como ciudadanos.

Los planes de estudios deben tener una flexibilidad que les permita adaptarse a los cambios científicos; tecnológicos o técnicos que se produzcan a nivel nacional o internacional, con el fin de que los programas académicos se mantengan actualizados. Además, un grado de flexibilidad variable, según la modalidad de educación superior de que se trate, da a los estudiantes la oportunidad de profundizar en las áreas de su interés. Se debe buscar una relación estrecha entre la docencia, la investigación y la extensión que realizan las instituciones de educación superior. Es deseable que los profesores responsables de las asignaturas realicen además actividades de investigación y extensión, lo cual les proporciona un valioso bagaje teórico – práctico para planear y desarrollar actividades realistas,

dinámicas y acordes con el estado de desarrollo de la profesión. Por otra parte, se debe promover la participación temprana y permanente de los estudiantes en las labores de investigaciones y extensión que adelante la institución, a través de las diferentes asignaturas y actividades que lo permitan, incluyendo los trabajos de grado, cuando estos existan. Deben hallarse caminos para realizar investigación compartida por instituciones o programas de diferentes modalidades de la educación superior. Así se podrían utilizar mas racionalmente los recursos disponibles, y cada una de las modalidades desempeñaría el papel que le corresponde dentro del proceso de investigación. Así mismo se debe impulsar el desarrollo de investigaciones interdisciplinarias. En el caso de instituciones que ofrecen varias modalidades de la educación superior o tienen programas académicos en diferentes áreas, lo anterior no entraña una dificultad mayor. Las instituciones que no tienen estas facilidades pueden realizar convenios con otras, para suplir sus deficiencias. De la evaluación sumativa, enfocada casi exclusivamente hacia la toma de decisiones sobre la aprobación o reprobación de asignaturas, se debe desembocar en la evaluación formativa, dirigida a apreciar permanentemente el desarrollo y el aprendizaje de los estudiantes, con el fin de tomar las medidas correctivas a que haya lugar, en el momento oportuno. También se deben emplear las evaluaciones ampliar e integrales, basadas en la resolución de problemas reales de la profesión, con diferentes grados de dificultad.

2. COMPETENCIAS BASICAS EN LA FORMACIÓN TECNOLÓGICA

Asumiendo la conceptualización de competencia de **José Daniel Bogoya Maldonado**, el estudiante que egresa de educación media debe tener cada una de las competencias planteadas en su currículo.

2.1 NIVELES

Revisando el sistema educativo de formación media se plantean niveles en las competencias básicas de formación de la siguiente forma:

En la competencia matemática se plantea tres niveles.

Nivel I Reconocimiento y distinción: En el que estudiante puede hacer reconocimiento de símbolos, figuras, métodos, procesos.

Nivel II Interpretación: El estudiante está capacitado para interpretar, escribir expresiones y variaciones, resolver situaciones problemáticas de la vida cotidiana, interpretar numéricamente los resultados y aplicarlos al contexto.

Nivel III Producción: Solución de problemas matemáticos usando argumentaciones o critica aplicando procesos de deducción o inducción.

En la competencia de lenguaje: se plantean dos niveles

Nivel I Comunicación

Nivel II producción escrita y oral

En la competencia de ciencias: Está representada en los dominios de la ecología. La química, la física, la tierra y el universo.

Las competencias establecidas en la educación media están encaminadas a la integración del conocimiento de varios elementos que actúan en contexto, con el objetivo de que bachiller lleve a la práctica el saber teórico.

Pensando en la formación de ciudadanos idóneos para el mundo de la vida, asumiendo una actitud crítica en el planteamiento y solución de problemas propios de las organizaciones generadoras de bienes y servicios en forma libre y autónoma de la vida empresarial y personal como lo plantea la educación de nuestra institución en la formación de tecnólogos, el dominio del saber, la profundidad del saber y el dominio y profundidad del conocimiento son niveles de competencias que varían de acuerdo a las disciplinas de formación.

Los niveles de competencia que nuestra institución requiere en la formación de tecnólogos competentes de acuerdo a las expectativas y necesidades de formación están planteados en niveles por **Rómulo Gallego Badillo**: Un primer nivel donde el estudiante haga el reconocimiento y distinción de los elementos, objetos o códigos propios de cada área del conocimiento y asocie con un sistema de significación propio del campo de desarrollo de cada disciplina que la institución le ofrece, Luego es necesario que en este nivel el estudiante aporte un conjunto de conocimientos que tiene que ver con la abstracción conceptualización y simbolización, con esto garantizamos los conocimientos previos a un conocimiento dirigido. El segundo nivel requerido hace referencia al uso de los objetos y elementos de un sistema de significación con niveles de profundidad mayores al anterior y tiene que ver con la aplicación del conocimiento en contextos empresariales y de uso

cotidiano en el aula de clase y mas tarde en las organizaciones productivas, se requiere que el estudiante solucione problemas propios de cada disciplina con razonamiento lógico en el planteamiento y solución de problemas. El uso se dirige hacia la resolución de problemas, para lo cual es necesario seleccionar el saber apropiado y ponerlo en práctica, en la escena real, en eventos que preferiblemente aparezca por primera vez. El tercer nivel comprende el control y la explicación del uso. Es un nivel mucho más profundo que los anteriores, porque se requiere un diálogo fluido entre los procesos cognitivos que dan cuenta del reconocimiento y la distinción de objetos o códigos, de su utilización con sentido en determinados contextos y del entendimiento acerca de por qué se utilizan así. Es decir, exige dar cuenta acerca de cuáles razones permiten argumentar cada puesta en escena e incluso por qué no podría ser de otra forma. Se trata de un nivel superior, en el cual se toma distancia y puede formularse un juicio; en el cual se interpreta, conjetura y generaliza: se comprende el estatuto de comportamiento interno de una determinada disciplina y en relación con los demás y se usa conscientemente un saber, mediado por una explicación coherente y satisfactoria. Implica un desenvolvimiento en el ejercicio de la intuición y la creatividad, lo que permite ir más allá del conocimiento aprendido, imaginando otras posibilidades de realización o explicación. Las dimensiones y dominios requeridos comprenden:

En la competencia del lenguaje se requiere que el estudiante tenga una competencia comunicativa y otra textual para el óptimo desenvolvimiento del tecnólogo. En el área de la matemática se propone para la competencia una dimensión en la comprensión significativa, en la cual se consideran cinco dominios conceptuales: numérico, geométrico, de la medición, de la probabilidad y la estadística y del álgebra escolar. En el área de ciencias naturales se propone dos dimensiones, también relacionadas entre sí: una teórico – explicativa y otra procedimental y metodológica, en las cuales se

consideran cuatro dominios conceptuales: ecología y seres vivos, elementos de química, elementos de física y la tierra y el universo. En tal sentido, el Docente debe poseer un profundo conocimiento y comprensión de las disciplinas que enseña y de los conocimientos, competencias y herramientas pedagógicas que faciliten una adecuada mediación entre los contenidos, los estudiantes y el respectivo contexto de aprendizaje.

Sin embargo, ni el dominio de la disciplina ni las competencias pedagógicas son suficientes para garantizar aprendizajes de calidad; los profesores no enseñan su disciplina en el vacío, la enseñan a alumnos determinados y en contexto específicos, cuyas condiciones y particularidades deben ser consideradas al momento de diseñar las actividades de enseñanza. Por estas razones, los docentes requieren estar familiarizados con las características de desarrollo correspondientes a la edad de sus alumnos, sus particularidades culturales y familiares, sus experiencias previas y sus conocimientos, habilidades y competencias respecto a las disciplinas.

El docente, basándose en sus competencias pedagógicas, en el conocimiento de sus alumnos y en el dominio de los contenidos que enseña, diseña, selecciona y organiza estrategias de enseñanza que otorgan sentido a los contenidos presentados; y, estrategias de evaluación que permitan apreciar el logro de los aprendizajes de los alumnos y retroalimentar sus propias prácticas.

De este modo, los desempeños de un docente respecto a este dominio, se demuestran principalmente a través de las planificaciones y en los efectos de estas planificaciones en el desarrollo del proceso de enseñanza y de aprendizaje en el aula.

Especial relevancia adquieren en este ámbito las habilidades del profesor para organizar situaciones interesantes y productivas que aprovechen el tiempo para el aprendizaje en forma efectiva y favorezcan la indagación, la interacción y la socialización de los aprendizajes. Al mismo tiempo, estas situaciones deben considerar los saberes e intereses de los estudiantes y proporcionarles recursos adecuados y apoyos pertinentes, para lograr que los alumnos participen activamente en las actividades de la clase se requiere también que el profesor se involucre como persona y explicita y comparta con los estudiantes los objetivos de aprendizaje y los procedimientos que se pondrán en juego.

2.2 EVALUACION DE LAS COMPETENCIAS

El concepto de evaluación sugiere un proceso, que debe aplicarse a un sistema con el fin de caracterizar la calidad y eficiencia de la educación en todos los niveles, herramientas primordiales para la toma de decisiones en el ámbito educativo, empresarial e industrial para la construcción de conocimientos, las competencias de lenguaje, comunicación, ética y ciencias básicas se desarrollan a partir de procesos formales e informales, que se elaboran en los respectivos sistemas curriculares, acompañados de un proceso de evaluación auto evaluación, y coevaluación, en los que se corrigen los errores y fallas del estudiante mediante la interacción alumno docente. Las evaluaciones de los docentes a los estudiantes deben ser en forma interna y externa a la institución, las calificaciones internas son regularmente ejecutadas dentro del aula de clase, con las habituales pruebas de los docentes a sus estudiantes como cuestionarios, análisis de casos, planteamiento y solución de problemas determinando el rendimiento y la asimilación de conocimientos del estudiante independientes de la práctica, regularmente son pruebas orales o escritas de aplicación de conocimientos

teóricos, prácticos, análisis de casos en un ambiente figurativo, con el único objetivo de ser promocionado al siguiente curso, la mayoría de los estudiantes concentran sus esfuerzos en pasar las asignaturas, sin poner en práctica lo aprendido, en vez de hacerlo para la apropiación del conocimiento para hacer su proyecto de vida. Las evaluaciones externas deben desarrollarse dentro de un contexto de trabajo o práctica del estudiante, en organizaciones potenciales laborales, donde él ponga en juego sus conocimientos, habilidades y destrezas desarrolladas dentro del aula de clase. Y debe evaluarse de acuerdo a los resultados logrados por el estudiante en la organización, acompañada del concepto del empresario. Debe concordar dicho resultado con el valor de las pruebas internas. Las competencias de matemáticas, ciencias y otras dependen del programa o la tecnología seleccionada u objeto de estudio del estudiante, en algunas las competencias requieren altos niveles de conocimientos por su competencia laboral, que hacen que sus resultados sean precisos y que de ellos puede generarse riesgos en la toma de decisiones en su desempeño de trabajo.

El concepto de competencia ha significado para nuestra institución como la virtualidad que tiene el estudiante para acceder al conocimiento y aplicarlo en las empresas potencialmente. El saber hacer es saber en contexto dentro de una libertad de enseñanza y aprendizaje libre y autónomo, la institución quiere dentro de la formación de sus egresados los cuatro saberes generales, que son: el saber científico – técnico: Es un saber decisivo de las culturas mundiales involucra el conocimiento biológico, químico, geológico, etc.

- El saber estético
- El saber ético
- El saber trascendente (filosófico o religioso)

La evaluación se centra en el saber hacer, referido al saber tecnológico o saber técnico, en conclusión como saberes prácticos, en donde el saber tecnológico dispone las condiciones para operar la técnica, y evitar el gran divorcio existente entre el saber y saber hacer y se da en el abismo tan grande entre la teoría y la práctica, pensamiento y acción, ciencia y técnica, cerebro y actividad, nuestra institución lo aplica en sus prácticas de laboratorio y practicas y convenios empresariales dentro del contexto de desarrollo profesional del estudiante y la institución..

La formación tecnológica en la institución se da en dos ciclos un ciclo básico y un ciclo tecnológico., contribuyendo con estos dos a una formación integral del estudiante y autónoma de su egresado con un proyecto de vida sustentable y fortalecido en la convivencia social . La pluralidad de las tecnologías en nuestro país se ha venido desarrollando a consecuencia de la estrecha relación dialéctica que mantienen las ciencias experimentales y las tecnologías, esto lo afirma **ROMULO GALLEGO BADILLO** en su texto discurso constructivista sobre las tecnologías, sobre las ciencias experimentales con las tecnologías y otras se dan dependiendo de las necesidades en la demanda de las empresas generadoras de bienes y servicios.

El ciclo básico en la formación de tecnólogos está fundamentado en las competencias básicas como lo es las matemáticas, la comunicación, el lenguaje, las ciencias y la ética., etc, que contribuyen a una formación integral del individuo en la sociedad para el servicio de las empresas y las organizaciones productivas. Todas estas se convierten en el pilar de la mayoría de las tecnologías unas con niveles mas avanzados que otras, dependiendo del perfil tecnológico hacia donde va dirigido o apunta dicho conocimiento, estas competencias son la prolongación o profundización de la

formación media que actualmente está planteada en las instituciones reglamentadas por el Ministerio de Educación Nacional.

El ciclo tecnológico se fundamenta en la profundización del saber hacer en la respectivas disciplinas o tecnologías ofertadas por la institución,. Por varios enfoques. Un enfoque hacia las máquinas, dado como tecnologías de máquinas en donde el tecnólogo se forma o especializa para el funcionamiento óptimo de un respectivo tipo o grupo de equipos, la habilidad manejada y manipulada por el operario es transferida a la máquina, donde está dependiendo del conocimiento de quien la manipula genera rentabilidad y productividad en la industria, desde el invento de la máquina a vapor y el cambio de una economía agraria por urbana, se busco el reemplazo del esfuerzo humano del hombre por el esfuerzo mecánico de las máquinas, el desarrollo de herramientas que abarato los productos, con el fin de satisfacer las necesidades de las organizaciones generadoras de bienes y servicios, ya que cada vez las empresas se mecanizan con el objetivo de lograr costos bajos, precios de producción bajos y por ende ser más competitivos en los mercados nacionales e internacionales dado por la globalización de los mercados y las operaciones.

La tecnología de maquinaria ha contribuido para mejores métodos, herramientas, equipos y procesos de producción masivos, en los que exige menos habilidad y experiencia del talento humano, y cada vez las instituciones educativas de formación tecnológica y profesional deben enfrentar el reto de formación con liderazgo, conocimiento, creatividad y desarrollo, para responder a las expectativas de los mercados cambiantes dados por la moda, los gustos y necesidades de los clientes y las empresas.

Un enfoque hacia las necesidades del mercado de trabajo en las organizaciones generadoras de bienes y servicios, que requieren personal

capacitado con ciertas habilidades, experiencias, y destrezas, con una mínima y fácil aplicación de conocimientos científicos en áreas de trabajos repetitivos y mecanizados. Se hace necesario la formación de tecnólogos en comunicación, información, conocimiento y negocios virtuales, electrónica, producción de servicios, globalización de mercados, competitividad mundial e innovación tecnológica en donde sea simple la aplicación el conocimiento científico, Este milenio se caracteriza porque el conocimiento es el recurso clave, el cliente el eje fundamental y la creatividad es la clave del éxito de las organizaciones productivas independiente del hombre, del capital y de las instalaciones.

La institución se ha caracteriza por ofrecer una diversidad de tecnologías de acuerdo a las expectativas, necesidades de las empresas en Colombia y en nuestro países vecinos y los cambiantes mercados dados por la globalización de las operaciones, la internacionalización de la economía, para ello ha hecho grandes inversiones en adecuación y adquisición de equipos, máquinas y sistemas, proceso, software y laboratorios al tanto de las expectativas de innovación tecnológica y los mercados de las empresas a nivel nacional e internacional, para enfrentar el reto laboral de nuestros egresados y convirtiéndonos en la primera institución en formación tecnológica en Colombia.

Por que hablamos de contexto, hace referencia a la red de conocimientos que se generan y constituyen la aplicación de un saber globalizado, dirigido organizado, y expresado en un conjunto de currículos, teorías, normas y conceptos propios de una disciplina generando alteraciones, cambios, modificaciones y toma de decisiones de alta productividad y rendimiento en las organizaciones productivas generadoras de bienes y servicios. Acompañadas del anterior concepto se requiere que el tecnólogo aprenda a vivir, desarrollarse y saber ser en un contexto específico, además el de

convivir, la institución está en la obligación de indagar, investigar y de exponer a la sociedad con sentido crítico, creativo y propositivo de los que indica la supervivencia del ser en el mundo de la vida y la incidencia de la pobreza en la vida de las sociedades y organizaciones productivas.

El sistema de evaluación memorístico y mecánico utilizado hasta ahora es bajo, poco usado en nuestro sistema educativo institucional, más se busca la aplicabilidad de las teorías, los conocimientos ya sea a nivel de laboratorio o de prácticas empresariales. La evaluación censal es primordial en la institución para asegurar un alto porcentaje de asimilación y aplicación de las teorías y conocimientos, y no evaluación muestrales en las que el riesgo de aplicación de un conocimiento quede sin aplicarlo o entenderlo. La evaluación individual y no evaluación masiva, la evaluación individual constituye una excelente estrategia de evaluación de aplicación de conocimientos prácticos y de laboratorio. La evaluación masiva se ha caracterizado por evaluaciones de papel y lápiz en grupos de estudiantes enfocados a conocimientos o teorías memorísticas y mecanizadas.

La evaluación en test y producción escrita, con énfasis en el análisis y solución de problemas, tratando de olvidar la memorización de definiciones de teorías o normas procedimentales, la producción escrita, está enfocada a la capacidad de comprender, contextualizar, interpretar textos elaborados y la capacidad de escribir para dar cuenta de la adquisición de conocimientos conceptuales se ha convertido en el eje fundamental de la institución, la producción escrita es heterogénea, y desigual en los niveles alcanzados, por que la población es heterogénea, esto deviene de la capacidad que tiene el estudiante para acceder los conocimientos.

La evaluación de la producción escrita, se relaciona con la situación actual y estrechamente relacionada con nuevas tecnologías, observándose en la

evaluación de diversos niveles de producción de conocimientos, de los estudiantes, que van desde cero producción a alta producción, la producción escrita de los estudiantes es un proceso de pensamiento, es una forma de solución de problemas que involucra generación de ideas, la planeación, determinación de objetivos, monitoreo, evaluación de los que se quiere escribir y la búsqueda de las formas adecuadas para expresar los significados precisos.

Las áreas de evaluación de la institución para el ingreso a la formación en tecnologías son la del lenguaje, matemáticas y ciencias. En los procesos de evaluación del área del lenguaje, se enfoca a la interpretación y producción de textos, la evaluación masiva y la evaluación escrita se constituyen en herramientas básicas para evaluar esta competencia hacia un enfoque de los usos sociales del lenguaje hablado y escrito. La evaluación de la producción de textos, la competencia semántica referida a la capacidad de reconocer y usar los significados y el léxico de manera pertinente según las exigencias del mercado y de las organizaciones, la competencia gramatical referida a la posibilidad de usar reglas sintéticas, morfológicas, fonológicas y fonéticas que se rigen en los sistemas culturales y organizacionales actuales al que el estudiante entrara a interactuar, asociada con una competencia pragmática o socio cultural, con una competencia enciclopédica, en donde se pone en juego los procesos de lectura y la interacción escolar o socio cultural de saberes en un entorno local y familiar.

Es importante anotar que la población estudiantil, que tiene acceso a la institución, tiene expectativas muy disímiles, y esto implica para que y para quien escribe.

La evaluación por competencias en la institución se enfatiza en la simultaneidad, la diversidad textual, la interculturalidad y la diferencia. En el ámbito cultural, político y social.

2.3 LOS NIVELES TEXTUALES REFERIDOS A TENER EN CUENTA

Procesos referidos a nivel intratextual: que tiene que ver con estructuras semánticas y sintácticas, manejo de léxico particular y de estrategias que garantizan coherencia y cohesión.

Procesos referidos a nivel extratextual: Se basa en la comprensión contextual, con componentes, morales y expresivos del nivel cultural.

Procesos referidos al nivel íntertextual, tiene que ver con las relaciones entre un texto y otros textos, presencia de diferentes voces en e texto, referencias a épocas y culturales diversas.

Los instrumentos de evaluación regularmente son formularios previamente elaborados, con un alto grado de documentación e información.

La evaluación en el aula debe ser formativa, continua, sistemática y flexible centrada en el propósito de producir y recoger información necesaria sobre los procesos de enseñanza, aprendizaje que tiene lugar en el aula y por fuera de ella.

La evaluación de las competencias en matemáticas en el marco del distinto dominio de las matemáticas, abordando una matemática amplia y profunda que permita en el estudiante la solución de problemas de diversas situaciones que potencie para un desarrollo permanente. La coherencia entre el currículo y la evaluación tradicionales debe reformarse buscando una

lógica formal de las matemáticas, bajo una dimensión constructivista para el reconocimiento de la relación que existe entre el conocimiento matemático y el contexto cultural del estudiante, y centra en la resolución de problemas como principio de orientación de trabajo a los cambios que se dan continuamente en las organizaciones y empresas productivas. Esta competencia integra importantes procedimientos y procesos conceptuales o teóricos de gran aplicación en las tecnológicas planteadas por la institución. El currículo de formación tecnológica en la institución debe orientarse hacia una convivencia social e involucrar la institución y el alumno en el mejoramiento del nivel de vida y eliminar la pobreza.

3. LA FORMACIÓN DEL TECNÓLOGO DE LAS UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER

La formación es construcción, es desarrollo. Se puede afirmar del ser humano que es sujeto en “formación” porque él es un ser en proyecto, siempre perfectible nunca terminado. Su propia naturaleza es posibilidad, nunca totalmente realizada, de ser más y mejor, de cambiar, de desarrollarse. La formación no es un acto es un proceso, porque el hombre es de venir, es llegar a ser. Su naturaleza consiste en estar haciéndose constantemente, en un movimiento siempre abierto hacia delante, pensando desde lo que cada sujeto cree que puede llegar a ser. La razón de que ese movimiento esté siempre abierto obedece a que nunca el “debe ser”, aquello que cada sujeto debe llegar a ser, no está definido, sino que precisamente se define y a la vez se modifica, a medida que el sujeto va siendo o se va formando.

La formación del tecnólogo es una concepción que debe aducirse en una práctica educativa, centrada en la persona humana y en las relaciones que establece con el otro, con el medio inmediato que lo rodea y con el mundo. Es igualmente una estrategia que mediante múltiples formas debe conducirlo a encontrar su propio proyecto de vida, su propia realización, su propio horizonte. Ella aglutina todas las áreas del quehacer educativo y no es facultad exclusiva de algunos haberes, o de algunas personas, que por su interés particular asumen una responsabilidad en este campo específico del proyecto educativo. Formarse implica en la persona, desarrollar todas sus potenciales, jugando un papel importante: los valores, el conocimiento, el ser y el hacer, esta se evidencia en el desarrollo de la capacidad de asumir, crítica y valorativamente, todos aquellos aspectos que son la base de la vida

en comunidad, y comprende además de la dimensión intelectual, el fortalecimiento de la conciencia individual y colectiva de los seres humanos.

Esta formación implica pensar en la cultura como un proyecto de construcción democrática, donde el diálogo intercultural se constituye en la base para establecer nuevas formas de relación e inclusión social. Esta perspectiva integra lo global, lo nacional, lo regional y lo local, estableciendo espacios donde cada una de las expresiones del arte y de la cultura se encuentran e interactúan; donde los lenguajes ancestrales, las nuevas formas del conocimiento, las percepciones estéticas, dialogan de manera dinámica; donde las viejas teorías se contrastan con nuevas prácticas y se construyen otros meridianos para el pensamiento y la comprensión de los problemas; donde los valores del pasado se nutren de las contradicciones y de las fuerzas del presente, para armonizar los de la vida de las actuales generaciones. En la familia se inicia los procesos de formación, de ahí la importancia que tiene el grupo familiar para gestionar individuos fundamentados en valores y principios que permitan desarrollarse en los diferentes niveles educativos.

En el contexto universitario es donde el ser humano confronta sus saberes básicos y avanza a otros escenarios para apropiarse de nuevos conocimientos que propicien el desarrollo de todas sus potenciales, perfeccionando su crecimiento armónico e integral, fomentando habilidades y destrezas, cualificando sus competencias para el desempeño eficaz y eficiente en el entorno social y cultural en su cotidianidad. En el tecnólogo de nuestra institución, el proceso educativo se centra en el dinamismo en formar integralmente al tecnólogo, esto implica fortalecer en él desde las humanidades, la ética y la moral de manera que sea coherente con la realidad social, las expectativas y los problemas nacionales. Promueve hacia el desarrollo de sus dimensiones en el campo tecnológico y profesional

propias de su disciplina, potencializando en el estudiante competencias, habilidades y destrezas requeridas para el desempeño profesional y la toma de decisiones de manera responsable a nivel personal, científico, cultural y político. Su quehacer se orienta hacia el saber y el hacer, entendido el saber como el conocimiento y el hacer, como el saber tecnológico que es hacer con conocimiento: De ahí que el tecnólogo es un ser con capacidad para el análisis de problemas, proponiendo alternativas de solución; además es una persona tolerante, democrática, participativa, productiva y con su calidez humano contribuye con los procesos de paz.

Fomentar las habilidades analíticas y desechar las prácticas mecanicistas que no son pertinentes en la resolución de problemas de su quehacer cotidiano. Además se plantean proyectos que faciliten interactuar con las diferentes disciplinas afines, esto permite desarrollar en cada participante la capacidad de plantear alternativas desde cada uno de sus saberes disciplinares para solución de un problema específico.

El docente como eje dinamizador de los procesos de formación integral, debe capacitarse continuamente y fortalecerse, mediante la apropiación de métodos acordes que faciliten los procesos en su quehacer docente, convirtiéndose en multiplicador de una cultura de autoaprendizaje y mejoramiento continuo. Los convenios interinstitucionales es otro de los componentes que jalonan la formación integral de un tecnólogo, esto permite el desarrollo del conocimiento práctico en el abordaje de casos concretos en el mundo laboral y del trabajo, es la confrontación de la teoría y la práctica; mediante estos procesos el estudiante puede diferenciar entre la actividad académica y el desempeño profesional

La formación tecnológica en la institución está fundamentada en las siguientes concepciones:

3.1 FORMACIÓN TECNOLÓGICA

El conocimiento científico, tecnológico y social requiere un pensamiento imaginativo, aplicativo y experimental, una capacidad teórica, una actitud investigativo y un espíritu científico. La comprensión teórica es condición necesaria pero insuficiente, puesto que el pensamiento científico difiere del tecnológico por sus objetivos prácticos y por su capacidad transformativa de la realidad, lo cual requiere un método creativo de aplicación de la ciencia a la solución de problemas específicos. Lo anterior significa que la formación de la cultura y del conocimiento tecnológico requiere una síntesis apropiada de principios y fundamentos científicos, síntesis que se transforman en acción, primero, en el seno de las instituciones educativas de diferente naturaleza y después en el mundo de la producción de bienes y servicios esenciales.

El conocimiento tecnológico puede ser definido como el resultado de un proceso de reflexión sobre las técnicas; es decir sobre el saber hacer, lo mismo que sobre la Fundamentación, la conceptualización y la formalización de las actividades técnico-productivas, para profundizar la reflexión teórica y generar un “saber, para saber hacer”. Por lo anterior la técnica procede lógicamente de la tecnología y esta es considerada como una reflexión sobre las técnicas, entendida como la búsqueda de una Fundamentación del saber hacer y del resultado que con el se logra; es decir de su producto. Por tal razón la tecnología implica una capacidad de aplicación del conocimiento científico para resolver problemas; supone la formulación de teorías o hipótesis abstractas que pueden ser experimentadas o verificadas, lo mismo que el control sistemático de determinadas variables conceptualmente relacionadas con los resultados esperados.

La formación del conocimiento tecnológico solo es posible lograrla mediante la Fundamentación científica, sustentada en modelos matemáticos, en

experimentos controlados, en representaciones simbólicas estructuradas, en reflexiones permanentes sobre la actividad realizada en la reorientación constante del trabajo en equipo, que compromete la acción interdisciplinaria de múltiples especialistas, quienes en forma dinámica articulan la teoría con la práctica, para contribuir a la realización de las necesidades fundamentales de la persona y la comunidad. ¹

3.2 CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO

De acuerdo a las reflexiones anteriores la creación del conocimiento tecnológico para el desarrollo de la tecnología exige lo siguiente:

- Formación centrada en los fundamentos de los saberes básicos, no solo de las ciencias naturales y exactas, sino de las ciencias sociales y del lenguaje de la significación del sentido.
- Formación para establecer relaciones entre teoría y práctica, dado que el mundo contemporáneo exige profesionales creativos, capaces de conjugar los fundamentos científicos con su aplicación en la resolución de problemas.
- Formación para adaptación a lo nuevo y a la incorporación comprensiva y razonable de las innovaciones tecnológicas, mediante una formación sólida pero flexible.
- Formación para la creación, lo cual requiere gran capacidad de abstracción, de pensamiento sistémico y de experimentación de validación de los saberes y de aplicación a diferentes situaciones problemáticas.

¹ Educación y Tecnología: ICFES 1998 Pág. 10-11

- Formación para trabajo en equipo y la apropiación colectiva del conocimiento tecnológico, de tal manera que su incorporación comprensiva mejore cualitativamente las actividades de la vida cotidiana.

La educación tecnológica moderna centra sus bases en la capacidad de investigación y desarrollo tecnológico, de innovación tecnológica en la respectiva área del conocimiento de tal manera que este tipo de educación pueda contribuir eficaz y creativamente a la modernización y competitividad internacional del sistema productivo nacional, en el contexto de la internacionalización de las relaciones económicas. El objetivo primordial de esta educación debería ser la generación de una capacidad tecnológica endógena, que permitiera tanto la creación de nuevas tecnologías como la adaptación y adecuación de las existentes a condiciones, particularidades y necesidades propias y específicas para las cuales no existen condiciones tecnológicas universales ni estandarizadas.²

La calidad académica de la educación tecnológica moderna depende esencialmente de su sólida fundamentación en los conocimientos científicos directamente relacionados con la tecnología objeto de estudio y de la estrecha articulación con la solución de “problemas” tecnológicos en cualquier sector de la producción de bienes y servicios (sector industrial, agropecuario, minero, petrolero, servicios de salud, educación, información, finanzas, etc.) De aquí el carácter práctico y aplicado, creativo y experimental, de este tipo de educación.

² La Tecnología está necesariamente asociada al dominio de elevados conocimientos científicos, a la habilidad que se requiere para convertirlos en aplicaciones prácticas, es decir, sobrepasa los meros dominios de las manualidades y del quehacer empírico. Tal concepción de la tecnología es la que se maneja en el mundo actual, por lo que resulta inconveniente para un país que está insertado en las economías globalizadas, denominar inadecuadamente niveles de formación en los que los egresados no disponen del bagaje de conocimientos científicos aceptables para ser denominados tecnólogos”. Documento ICFES

Por estas razones, la educación tecnológica moderna de alto nivel académico, requiere estar estrechamente relacionada con el nivel universitario, principalmente con las ingenierías y con las ciencias “aplicadas” (particularmente física y química). De esta manera se logrará el doble propósito de asegurar su Fundamentación científica y metodológica, y de otorgarle estatus académico y social.³ La tecnología es la instrumentación de los conocimientos adquiridos por la humanidad a partir de la acumulación del saber, como de la inserción dentro de la organización social, lo cual implica, necesariamente, que en ella confluyan diversos intereses económicos, políticos, sociales y militares que hacen imposible la pretendida reivindicación de inocencia del aparato tecnológico. En el mundo contemporáneo se habla más de tecnociencia para expresar los fuertes lazos que se dan entre el conocimiento científico, excluyente de otras formas de conocer, y el poderío económico que la sustenta.

3.3 FORMACIÓN PROFESIONAL

La palabra “profesión” viene del latín “profiteri” que significa “declarar” y que, a partir del siglo XII se utilizó para designar una actividad u ocupación. El profesional es aquel que profesa una disciplina; que lleva a la práctica toda la mirada de la zona de la realidad que estudia su disciplina. No se puede entender la disciplina sin profesión y no se puede entender, tampoco la profesión sin disciplina. La disciplina tiene una mirada más amplia del objeto

(pp. 7-8). Conceptos similares aparecen también en el documento de ACIET-ACICAPI: IV conceptos de tecnología e innovación. pp. 9-10

³ “Se aclara que la formación técnica y tecnológica es una dimensión de la formación que debe impartir el sistema de educación en su conjunto y que esta educación debe reconocerse estrechamente vinculada de los programas que desarrollan la formación de los ingenieros, las ciencias de la salud, y los profesionales de las ciencias naturales y del sector agropecuario”. ...” Se reconoce la opción de las instituciones que ofrecen programas de formación técnica profesional y tecnológica de propender por una consolidación como instituciones de nivel equivalente a la universidad, desarrollando programas de formación y

de estudio mientras que la profesión es el resultado, que viene dado en términos de la práctica, de esa mirada. Es importante agregar aquí que la práctica profesional se da en condiciones socio – culturales; cada profesión ejerce diversas maneras según la sociedad a la cual le sirva.

Por lo anterior se dice que el profesional es aquel que pertenece a un grupo específico, caracterizado por poseer un conocimiento determinado a partir de conceptos y teorías comunes, que utiliza procedimientos igualmente específicos para influir en la realidad manteniéndola o transformándola. En último término, el profesional es tanto, el que investiga y aplica, es la forma en que una disciplina se concreta.

3.4 LA FORMACIÓN TECNOLÓGICA Y PROFESIONAL DESDE EL PEI Y LA MISIÓN DE LAS UTS.

El estudiante de las UTS, como protagonista en los procesos de formación tecnológica y profesional, dejará de ser pasivo y se convertirá en un ser activo e innovador y artífice de su formación. El proceso estará centrado permanentemente en el estudiante para desarrollar actitudes de búsqueda y construcción del conocimiento y deberá apropiarse de este mediante un acto de voluntad individual, dedicando la energía y el tiempo requerido para la adquisición de las competencias y suficiencia que le aseguren altos niveles de rendimiento en su desempeño profesional.. La formación del tecnólogo es el producto de un trabajo mancomunado entre el docente y el estudiante, mediante métodos de enseñanza - aprendizaje que va perfilando al estudiante sobre bases concretas definiendo la información que debe ser objeto de asimilación, operacionalización y medición.

actividades de investigación específicamente relacionadas con el desarrollo científico y tecnológico”. Documento ICFES, pp.11-12

El proceso de formación se consolida a través de los propósitos y aspiraciones del estudiante, generando cambios significativos en el modo de pensar, actuar, gestionando modificaciones en su personalidad y responsabilidad en sus compromisos académicos.

¿Cómo entender la formación de tecnólogos como formación profesional?

La cultura como construcción de las interacciones del hombre con el hombre y con la naturaleza, tiene como uno de sus ejes fundamentales la educación, entendida esta como un sistema complejo que brota de la sociedad y a la cual se le ha encomendado el objetivo de formar las nuevas generaciones bajo parámetros del desarrollo sostenible y sustentable.

Las tendencias actuales en los modelos económicos, políticos, sociales y culturales demandan la formación de profesionales integrales, es decir seres que asumen de manera crítica y responsable el rol en diferentes escenarios, respondiendo eficaz y eficientemente, con conocimiento sólido y pertinente a la problemática de su entorno.

Formar integralmente solo es posible en la medida, que se proponga un proyecto educativo que modifique la mentalidad de hombre y mujeres que los induzca a pensar lo real y actuar bajo un esquema científico, ético, moral, político, generando propuestas concretas para el mejoramiento de la calidad de vida en su entorno social. En la formación integral de un tecnólogo se propende por desarrollar en el profesional habilidades y competencias en las dimensiones cognitivas, socio-afectivas y comunicativas.

Las habilidades que desarrollamos en el proceso educativo son:

- Adaptación de tecnologías.
- Capacidad para investigar, indagar, pensamiento lógico – abstracto.

- Razonamiento inductivo y deductivo y análisis crítico.
- Planteamiento y solución de problemas de las organizaciones industriales y comerciales
- Optimización de herramientas equipos materiales y proceso.
- Montaje de sistemas de certificaciones de calidad
- Manejo, control, supervisión, liderazgo y compensación del recurso humano
- Gestionar su propia empresa o negocio.
- Manejo del conocimiento tecnológico.
- Manejo, control, supervisión y liderazgo de la información y la comunicación.
- La organización, dirección, planeación y control del trabajo en las organizaciones generadoras de bienes y servicios.
- Desarrollo de políticas estrategias de formación. En contextos industrial y comercial.
- Desarrollo de estrategias y procesos para el mejoramiento de la productividad y la competitividad.
- Desarrollo de nuevos mercados
- Diseño de productos y servicios.
- Legislaciones y prácticas contemporáneas en materia de desarrollo de recursos humanos.
- Habilidades para fomentar el trabajo en equipo.
- Establecimiento de criterios y normas de acreditación.
- Manejo y control de actividades públicas

- Determinación, definición y asignación de recursos a trabajos y proyectos.
- Desarrollo y aplicación de programas de formación
- Desarrollo de aptitudes profesionales en los operarios y trabajadores.
- Fabricación de herramientas e instrumentos para mantenimiento.
- Administración, asesoramiento técnico a instalaciones productivas generadoras de bienes y servicios.
- Manejo, control y aplicación de normas de seguridad, salud e higiene.
- Programas de trabajo en red y cadena de proveedores
- Ampliar el campo profesional y hacer proyección social.
- Disminuir la complejidad de las instalaciones y los procesos
- Generar estrategias de lucha contra la pobreza.
- Formación y promoción del empleo independiente.
- Habilidad para presentar, discutir y defender puntos de vista por medio del lenguaje, escrito o hablado, formal e informal.
- Habilidad para escuchar y leer efectivamente, incluyendo la sensibilidad para las diferencias de lenguajes y culturas.
- Habilidad por localizar, obtener, organizar, informar y usar la información de fuentes humanas, impresas y electrónicas.
- Habilidad para interactuar con los integrantes de una sociedad o de una empresa.
- Habilidad para entender al otro como ser.

Más que generar habilidades la propuesta curricular se focaliza hacia el desarrollo de competencias, entendidas como “el conjunto de condiciones

necesarias para comprender las reglas y las estructuras de un conocimiento específico y poder interpretarlo, aplicarlo y transformarlo” (Elvia María González Agudelo)

De acuerdo a este planteamiento, para desarrollar las anteriores habilidades se requiere de las siguientes competencias.

- Competencia crítica
- Competencia creativa
- Competencia comunicativa
- Competencia ética
- Competencia investigativo
- Competencia de liderazgo
- Competencia lingüística
- Competencia de análisis y solución de problemas

La dimensión para la competencia en el área del lenguaje, se logra con una comunicativa y una textual, relacionadas y articuladas entre sí, su dimensión tiene un carácter metodológico, tratándose de que la comunicación y la comprensión estén encadenadas dentro del actuar. En la competencia involucra la competencia lingüística o gramatical comunicativa.

La competencia matemática se propone una dimensión en la comprensión significativa, bajo el dominio conceptual, numérico geométrico, el manejo del entendimiento de probabilidades, estadística y álgebra escolar.

La competencia del área de las ciencias sociales pretende el dominio de dos dimensiones como lo es lo teórico explicativo y procedimental y metodológica.

El objetivo de la formación por competencias se centra, en una educación básica de calidad orientada al desarrollo de competencias, para convertirse en una estrategia para la capacitación de personas capaces de ejercer sus derechos y participar en un mundo laboral mucho más intensivo en conocimiento.

Si la competencia planteada supera el saber hacer, nuestro problema está resuelto y se lograría con una Fundamentación en la educación básica. Nuestro problema se centra en las debilidades de las anteriores competencias, presentadas en nuestro alumno potencial, que debiera por planteamiento y reglamentación de las instituciones educativas de educación media, como objetivo final general egresados competentes y la misión nuestra y de la educación superior, sería el fortalecimiento de la mismas y su proyección a nivel empresarial.

La educación básica media debe proporcionar la formación tecnológica, como herramienta relevante de los procesos siguientes, caracterizándose este siglo como el siglo de la racionalidad científica y tecnológica, en donde el saber cambia al mundo, lo modifica y transforma con saberes nuevos. Hacer de la educación un espacio para la construcción del conocimiento tecnológico, con ambientes de aprendizajes diferentes con nuevas tecnologías y formas de evaluación, con procesos de constante formación y autoformación, asociados con maestros investigadores para reevaluar el desempeño profesional de los egresados.

Sin embargo las instituciones educativas plantean en sus currículos un gran número de competencias, que debieran formar en el saber hacer, relacionando la cultura y la sociedad, por otro lado los hechos educativos muestran otras tendencias, los niños permanecen gran parte del día dentro de las instalaciones educativas y no logran incorporarse a la vida social y

productiva, sin consolidar un proyecto personal que le permite resolver su supervivencia e incorporarse en el futuro a una sociedad potencialmente laboral y productiva.

La competencia desarrollada en el estudiante, que ingresa a la institución es parte importante, porqué en ella fundamentamos el **SABER HACER** como parte de la formación integral, en donde el saber hacer se invoca con los contextos socio-culturales y su sentido ético-humanístico en las decisiones de desenvolvimiento del futuro profesional a nivel empresarial y democrático de una cultura.

Queremos que nuestra institución responda con mayor efectividad a las necesidades empresariales, desarrollando el recurso humano en competencias propias, que hacen una mano de obra polivalente y pluriactivo necesario en la competencia laboral de este siglo.

El uso de la palabra competencia indica, como un conocimiento perfecto al que todos los estudiantes deben llegar y la actuación conduce a una demostración de la aplicación de los conocimientos asimilados durante el proceso, es el nivel esperado en nuestros alumnos potenciales a la institución. Nos cuestionamos porque no llegan así, de las instituciones de enseñanza básica.

Ser competente indica para nuestra institución: El desempeño de acuerdo a estándares profesionales y ocupaciones, para obtener excelentes rendimientos y resultados en las organizaciones productivas generadoras de bienes y servicios.

El problema real no es el planteamiento de la competencia en las instituciones de educación superior, ya que como las mencionamos al inicio,

son las más importantes, si no que el estudiante que egresa de educación media no las domina, luego para nivelar se hace necesario en nuestra institución crear cursos de nivelación y actualización, que resultan ser costosos.

También el proceso asignaturista de las instituciones educativas de educación básica, limita la actuación y desarrollo de los docentes para cumplir con tareas y procesos inflexibles, que interrumpe la interacción interdisciplinaria en la generación de trabajos y proyectos que conlleven a aprendizajes significativos y fundamentados en el **SABER HACER**.

La definición de competencia planteada por el ICFES en el modelo de educación es entendida como saber hacer y saber actuar en contexto. Si traducimos **SABER HACER** nos indica como el conjunto de tareas y operaciones que el estudiante ejecuta en un medio y cumple con las exigencias para optar el título de Bachiller. Luego nos preguntamos cuál es el saber hacer del estudiante egresados de educación media, en algunos momentos pensamos el saber hacer como un procedimiento desde el punto de vista operativo o procedimental o como el saber entender, comprender las implicaciones de los hechos, prever las consecuencias emanadas del contexto de actuación. Concluimos que se ejecuta la primera ya que el estudiante aprueba las competencias y puede ingresar a otros niveles de educación, pero no los aplica correctamente, o es el contexto, cuando el estudiante cambia de espacio, ya no aplica el conocimiento.

El **SABER HACER** implica la interacción del ser humano con los objetos, dejando de lado las relaciones interpersonales.

Las **UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER**, como institución de **FORMACIÓN TECNOLÓGICA**, está fundamentada en el **SABER HACER**

para la formación de profesionales en el saber hacer y saber actuar, nuestro enfoque está en llamar la atención sobre el como hacer y actuar del profesional egresado de la institución y que ha dado los mejores resultados en las empresas.

Se requiere invertir en procesos educativos, adecuando ambientes y estructuras, estructurando currículos flexibles, fundamentados en la innovación curricular y la transformación del ambiente escolar para hacerlo agradable y adecuado a las necesidades de las culturas y organizaciones empresariales, se requiere el desarrollo y la generación de creatividad desde el niño, el manejo de las herramientas tecnológicas y la información. La Institución identifica como competencias básicas el saber hacer y el saber actuar, fundamentado en el entendimiento, la responsabilidad, la transformación de los procesos y los contextos a favor de la comunidad y la convivencia humana, en general todos aquellos patrones que debe tener el ser humano para poder actuar y subsistir con éxito en el mundo de la vida, considerando el ser humano en tres dimensiones como son las básicas: biológica, intelectual y social paralela a estas agrega la dimensión interpersonal.

La dimensión biológica definida como el proceso sensorial, motriz ubicación espacial y postura corporal. Es relevante que una adecuada política educativa fundamentada en la ciencia y la tecnología deben tener mayor énfasis en la tecnología incorporada en la persona, es del hombre de quien dependen las máquinas y no el hombre depende de las máquinas.

La dimensión intelectual definida como el lingüístico, comunicativo, lógico, cognitivo, científico y técnico.

La dimensión social: Relacionado con la parte social, afectivo, ético y estético.

La dimensión interpersonal: de conocimiento de él mismo.

La competencia está asociada con la educación integral en la formación de sujetos críticos, capaces de liderar las organizaciones productivas en un ambiente de globalización de operaciones y mercados y enfrentados a las fuertes críticas del mundo empresarial y de las instituciones de educación superior relacionadas con que los egresados no satisfacen las expectativas de sus intereses y la proyección de los negocios.

El término fundamental de competencia para nosotros, es el de cómo identificar la fortaleza y la debilidad de cada competencia del alumno requerida del estudiante potencial para esta institución egresados de las diferentes entidades educativas.

La revolución científica tecnológica expresada en el desarrollo de la informática, las telecomunicaciones, el transporte, la microelectrónica, la manipulación genética, la cibernética son hechos fundamentales que busca un cambio en los procesos educativos, no solo fundamentados en cambios curriculares si no en establecimientos de planes y proyectos institucionales encaminados al desarrollo social y económico de los países, previendo las necesidades y culturas de las empresas y organizaciones productivas generadoras de bienes y servicios.

El desarrollo de nuestra institución se mide por el grado de bienestar económico de nuestros egresados y el posicionamiento de estos en el mercado laboral. Las dimensiones de la formación integral esta fundamentada para las **UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER** en:

LA DIMENSION ETICA: La institución fundamenta la formación de sus egresados, capaces de tomar decisiones, libres, responsables y autónomas dentro del ámbito administrativo y operativo de las organizaciones generadoras de bienes y servicios. El egresado debido a su condición de colombiano esta destinado a tomar decisiones y hacer elecciones, dando valor a sus actos y objetos contribuyendo con la existencia de ser humano, el estudiante va construyendo a través de niveles más altos de humanización y personalización. El modelo educativo institucional planteado constituye una de las características del ser humano, como la dimensión ética de las personas, se enfoca en la adquisición de la conciencia moral de las personas. Dentro de está dimensión, involucramos conceptos claves tales como la conciencia, ética y moral, la justicia, la acción moral, la libertad, los principios, responsabilidad y voluntad:

ESPIRITUAL: En su compromiso por la comunidad y la sociedad, se encamina la formación de sus egresados, en lo espiritual, para ser capaz de formar su estilo de vida e interactuar con la comunidad. El estudiante tiene la opción de buscar el sentido a la vida y por ende ir más allá del contexto de la institución y proyectarlo a su vida y a las organizaciones productivas generadoras de bienes y servicios, el enfoque de está dimensión.

COGNITIVA: En su trayectoria educativa la institución se ha caracterizado, por la formación de tecnólogos capaces de comprender, y aplicar el conocimiento, interactuando con equipos de trabajo, con el objetivo de la optimización de los recursos de las empresas generadoras de bienes y servicios. Al tanto de las expectativas y necesidades regionales e internacionales.

Esta dimensión en el tecnólogo, describe y analiza como conoce la persona en su interacción con el mundo transformándose y transformando su contexto en el permanente devenir del ser humano. Ser que se concibe como único y complejo, interactuando con todos los aspectos que los constituyen del mundo que lo rodea.

La dimensión cognitiva, se dirige a como el individuo aprende del mundo que lo rodea y al conocimiento que adquiere por medio de la acción y la capacidad que tiene para organizar, procesar e interpretar información en la solución, de problemas, que se dan cuando interactúa con las organizaciones empresariales generadoras de bienes y servicios.

Esta dimensión puede darse a partir de su relación con otros desarrollos, en donde afecta o es afectado y a partir de su desarrollo en su mismo a partir de un proceso interactivo y constructivo de los seres humanos.

COMUNICATIVA: El tecnólogo de nuestra institución tiene la capacidad de interactuar con los diferentes estamentos de las empresas y los equipos de trabajo dentro de un marco de cordialidad, respeto y ética. El tecnólogo es un ser social en tanto que interactuar con diversos contextos. Exigiendo una relación dialógica que permite la significación y la interpretación. Sus enfoques son:

- **Cognitivo Lingüístico:** Que aborda la comunicación en el ambiente sociocultural, el proceso va más allá de la información física y observable de los fenómenos que ocurren en el contexto.
- **Socio Lingüística:** concibe el conocimiento dentro de un contexto socio cultural, le permite comprender unos a otros dinámicamente,

participando en reacciones y desacuerdos y construir contextos verbales, la estructura y los sistemas sociales son expresados mediante el lenguaje.

- **Semiótico:** El tecnólogo tiene la capacidad para analizar, comprender y producir toda clase de signos hablados y escritos, constituyéndose en la base del conocimiento y la comunicación.

AFFECTIVA: Dentro de su plan de estudio, algunas asignaturas, fundamenta la parte afectiva del estudiante, constituyéndose en un ser que puede amarse y entender al otro dentro de un marco de respeto y cordialidad. Le permite conocer al tecnólogo su propia existencia y la de los demás y acceder al mundo interpersonal a través de la experiencia y la expresión de sentimientos y emociones en pro de la construcción de organizaciones productivas.

ESTETICA: Nuestro egresado se ha caracterizado, por demostrar su creatividad, sensibilidad, para apreciar la vida y participar de la transformación de las comunidades y empresas generadoras de bienes y servicios.

Le permite una interacción y aprobación del mundo a partir de la sensibilidad y el efecto sobre las pasiones del ser humano, se evidencia en la forma de manifestación de lo estético en la cotidianidad de los individuos, sin recurrir a la producción artística. Sus enfoques, la estéticas del gusto: el moldeamiento de las tendencias y pasiones del Tecnólogo, para la manifestación sensible, que actúa con la razón, base para el bien.

La producción estética y la experiencia estética, se propone que las esculturas culturales estén relacionadas con la esculturas de la sociedad.

La estética de la existencia o la vida como obra de arte, genera posibilidades de vida o construir la vida desde nosotros mismos.

CORPORAL: El egresado de la institución, expresa armónicamente su corporalidad. Comprende y valora el significativo del cuerpo humano, de las acciones del ser y de sus estructuras, cada ser humano existe como cuerpo orgánico.

SOCIO POLÍTICA: El tecnólogo de la institución es pionero en asumir compromisos solidarios y comunitarios para la construcción de sociedad y organizaciones más justas y participativas en los procesos políticos, culturales. Sus enfoques:

- **Los provenientes del liberalismo**, se caracteriza en el tecnólogo por defender la libertad individual y la igualdad de los integrantes de las sociedades integrantes de procedimientos institucionalizados encargados de regular las relaciones entre los individuos o los integrantes de las organizaciones generadoras de bienes y servicios. Este enfoque se basa en la legalidad y la legitimidad a través de leyes que garantizan su actuar político.
- **Los provenientes del socialismo:** El marxismo que propone unas teorías de cambio social y se presenta como una forma de materialismo en el que los más altos valores se realizan necesariamente.

- **El Socialismo científico:** fundamentados en la supresión del mercado y la socialización de los medios de comunicación, la abolición de la propiedad privada, la división de clases sociales y la eliminación revolucionaria del Estado.
- **El Comunitarismo:** Busca en el tecnólogo la formación fundamentado en a comunidad, en contraposición individual.

El modelo educativo para la enseñanza de la Tecnología requiere de la identificación del conjunto de acciones organizadas para lograr el aprendizaje de un tema, materia o actividad en un tiempo determinado. Las acciones organizadas para lograr el aprendizaje de algo pueden ser presentadas por medio de la importancia que se da a los actores o elementos que intervienen en lo que se ha llamado proceso de enseñanza – aprendizaje. Estos elementos que componen el proceso son: los que aprenden, los que enseñan y los contenidos orientados a desarrollar en el egresado competencias que lo habiliten en el mercado globalizado. Sea cualquiera la forma de enseñanza que se emplee en el proceso de aprendizaje (centrada en el maestro, centrada en el éxito del aprendizaje en lo que los alumnos quieren aprender, centrada en los contenidos) siempre se deben tener en consideración el efecto social que se da en las aulas de clases.

Para la enseñanza de la tecnología se han identificado estilos de aprendizaje en la que la mayoría de los alumnos se mueve: **Aprendizaje producto del análisis.** El interés por aprender en este estilo se centra en el análisis de los que se va a conocer y con ello deducir los beneficios que se obtendrán al hacerlo. En este estilo se encuentran los actores que seleccionan lo que van a aprender por qué tanto lo van a utilizar en su vida profesional o que significado tiene en su quehacer lo que se va a aprender. El interés por

aprender se fundamenta en la utilidad, más que en el gusto. Se puede decir en términos generales que es el alumno que aprende de manera más fácil aquello que considera que le va a ser útil. **Aprendizaje por recomendación.** Los alumnos con este estilo aprenden algo por que es lo que recomiendan los docentes. En este estilo de aprendizaje se fundamentan los contenidos de los programas que no dan oportunidad a escoger diferentes asignaturas en los estudios, los alumnos aceptan lo que les dicen que estudien por que así serán buenos profesionales, no cuestionan y tratan de aprenderlo por que con ello serán competitivos. **Aprendizaje práctico.** Es el aprendizaje que se da de maneta más fácil al hacer las cosas con lo que se privilegia los aspectos prácticos o empíricos. Son los alumnos los que primero practican y posteriormente analizan la teoría, construyen su saber con fundamentos de lo que pasa. **Aprendizaje por descubrimiento.** Los alumnos aprenden a experimentar, a saciar su curiosidad sobre algo o a ver lo que pasa si se modifican las variables con las que funcionan las cosas. Son personas que en la teoría y en la práctica están siempre experimentando y con ello están creando conocimientos.

Alternativamente a estos estilos tradicionales de enseñanza de tecnología se puede agregar los siguientes: **los que se desarrollan en las escuelas de empresas**, en las que la empresa sirve como laboratorio de aprendizaje y los conocimientos que complementan con teorías que se presentan en aulas de la propia empresa. Enseñanza de la tecnología mediante **solución de casos directos en las comunidades**, con la participación del estudiante directamente en los sitios que se van aplicar los conocimientos lográndose no solo la aplicación práctica del conocimiento si no también observar las variables que van a influir en los que se esta diseñando, con lo que aprende de otras cosas y adquiere experiencia.

No existen alumnos que tengan un solo estilo de aprendizaje, hay quienes se sienten más cómodos con un estilo que con otro, pero por lo regular se usan los estilos anteriormente mencionados para la construcción del conocimiento. La verdad es que cada persona aprende como puede los que necesita o lo que le dejan aprender, por ello es necesario estar consiente de que hay cosas que se aprenden de una manera y otras de otra, pero que todas se pueden aprender.

En la enseñanza de la tecnología se debe tener en cuenta que siempre las consideraciones deben dirigirse a preparar profesionales que sepan resolver problemas por medio de la ciencia haciéndolos competentes a los retos que se le presentan en determinadas situaciones que es lo que se busca en el fondo cuando a **La formación** se le considera como un proceso de construcción, de desarrollo en el ser humano, porque él es un ser en proyecto, siempre perfectible nunca terminado.

4. LAS COMPETENCIAS EN EL PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN CONTADURÍA FINANCIERA DE LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER

Las tendencias de la nueva educación generan modificaciones en las formas de enseñar y de aprender, esto genera cambios en los currículos de los diferentes programas en las instituciones de educación superior. De ahí la importancia de hacer una revisión al programa de tecnología en contaduría financiera de la UTS y analizar cada componente para reorganizar y ajustar de acuerdo a las necesidades del entorno, respondiendo a las exigencias de formación que la educación demanda.

El estado consciente de la necesidad de garantizar la calidad de la educación se ha vinculado activamente en los procesos académicos mediante regulaciones que demarcan los lineamientos que se deben seguir en la formación de los futuros profesionales. La ley 30 de educación superior, ley general de educación (115), la Constitución Nacional y la ley 749 para la formación técnica y tecnológica, enfatizan en la calidad de la educación y la pertinencia social que esta debe tener, para formar integralmente a los individuos.

Las Unidades Tecnológicas de Santander, en aras de mejorar la calidad académica en cada uno de sus programas, ha iniciado una etapa de rediseño curricular que permita articular los procesos de formación con la misión y el proyecto educativo institucional. Contaduría Financiera analiza su programa e identifica los componentes que se deben agregar o reforzar para formar tecnólogos integrales, que contribuyan socialmente y

económicamente a la comunidad y que garanticen mejorar su calidad de vida.

4.1 NECESIDADES REALES DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS EN CONTADURÍA A NIVEL REGIONAL Y NACIONAL

Un análisis comparativo sobre el número de cupos (oferta), el número de solicitudes (demanda) y el número de matriculados en los programas de Administración, Contaduría, Economía y afines, entre 1995 y 2002 (Cuadro No. 1), nos permite observar la tendencia que registra la demanda por educación en estas áreas.

Cuadro1. Cupos, solicitudes y matriculados en los programas de Administración, Contaduría, Economía y afines.

Año 1995

| CUPOS | | | SOLICITUDES | | MATRICULADOS | |
|-------|---------|---------|-------------|---------|--------------|---------|
| | OFICIAL | PRIVADO | OFICIAL | PRIVADO | OFICIAL | PRIVADO |
| TOTAL | 5.013 | 42.314 | 10.012 | 27.843 | 4.347 | 21.488 |

Año 2002

| CUPOS | | | SOLICITUDES | | MATRICULADOS | |
|------------------|---------|---------|-------------|---------|--------------|---------|
| | OFICIAL | PRIVADO | OFICIAL | PRIVADO | OFICIAL | PRIVADO |
| TOTAL | 46.693 | 165.231 | 68.917 | 75.810 | 34.337 | 57.872 |
| S/DER | 2.638 | 9.491 | 2.710 | 2.795 | 2.183 | 2.074 |
| CONTAD S/TDER | 897 | 1.180 | 897 | 399 | 801 | 317 |

Fuente: Unidades Tecnológicas de Santander

Se puede observar que mientras en el año 1995 las solicitudes a nivel nacional en el sector oficial solo eran cubiertas en un 50%, en el sector privado la oferta de cupos era de más del 65%, aunque el número de matriculados fuera en el sector oficial el 43.4% de las solicitudes y el 86.7% de los cupos ofrecidos, en el sector privado las matrículas fueron del 77.1% de las solicitudes y solo el 50% de los cupos ofrecidos. Lo anterior está dado principalmente por factores económicos, como se desprende de tener prácticamente cubierta la oferta de cupos del sector oficial y solamente la mitad en el privado.

La anterior estadística es más drástica si se observan las composiciones en los dos sectores a escala nacional y particularmente en el departamento de Santander en las que se encuentra que por el año 2002 los cupos ofrecidos en el nivel oficial fueron de 46.693 mientras que las solicitudes fueron de 68.917 es decir que estuvieron cubiertas en un 67.7%, en el sector privado las ofertas de cupos fueron muy superiores a las solicitudes. Por una oferta de 165.231 cupos, solo fue solicitado en el ámbito nacional 75.810 es decir, que la oferta fue del 217.9%; y esta diferencia se nota aún más en los matriculados, puesto que en el sector oficial fueron cubiertos en el ámbito nacional el 73.5% de los cupos, mientras que en el sector privado solo se hizo en el 35%.

Si se evalúa la encuesta realizada por el ICFES en 1997 a empresas de diversos tamaños y orientaciones así como a estudiantes y profesores de las instituciones de educación técnica y tecnológica en Bogotá, Cali, Medellín, Cartagena y Barranquilla⁴, se observa que la participación de egresados de instituciones universitarias, tecnológicas y técnicas profesionales sobre las plantas de personal, es reducida (4.2%, 6.4% y 9.4%, respectivamente),

⁴ Educación técnica y tecnológica en Colombia: Diagnóstico y recomendaciones de política. ICFES, 1997.

predominando el personal no calificado. Esta división del trabajo puede ser una de las causas de la escasa competitividad evidenciada por la industria colombiana y en consecuencia, uno de los retos a asumir el sistema educativo superior.

Este diagnóstico permiten adelantar una primera aproximación a la adecuación de la oferta educativa a los requerimientos productivos y al mercado laboral colombiano. De los 1035 programas de carácter técnico y tecnológico ofrecidos en Colombia en el 2000 (264 por IES-TT oficiales y 771 por las privadas), sólo un 50% (534 programas) se orienta a formar técnicos y tecnólogos (cuadro 2). Dado que las Instituciones Universitarias se encuentran fundamentalmente orientadas a la formación de profesionales, el porcentaje de programas técnicos y tecnológicos en tales instituciones resulta especialmente bajo, representando apenas un 14% del total.

Cuadro 2 Programas Académicos IES – TT 2000.

| Programas Académicos IES-TT 2000 | | | |
|---|----------------|----------------|--------------|
| | Oficial | Privado | Total |
| PREGRADO | 230 | 563 | 793 |
| Profesional | 51 | 132 | 183 |
| Tecnologo | 99 | 189 | 288 |
| Tecnico Profesional | 66 | 180 | 246 |
| Licenciatura | 14 | 62 | 76 |
| POSGRADO | 34 | 208 | 242 |
| Especializaciones | 32 | 208 | 240 |
| Maestrías | 2 | 0 | 2 |
| Doctorados | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 264 | 771 | 1035 |

Fuente: ICFES

4.2 OPORTUNIDADES EXISTENTES DE DESEMPEÑO PARA LOS EGRESADOS DEL PROGRAMA

Los egresados en el programa de Tecnología en Contaduría Financiera podrán desempeñarse como asistentes del contador, y por lo tanto su campo de acción estará enmarcado dentro de las asesorías o asistencias y podrán prestar servicios a personas particulares y a todo tipo de empresas. Pueden preparar Estados Financieros y aún estar en la dirección de pequeñas y medianas empresas.

Por la globalización y particularmente la apertura económica, la pequeña y mediana industria toma gran importancia en cuanto a la creación de nuevas empresas que son oferentes de productos y servicios, al mismo tiempo que requieren la actualización en procesos tecnológicos y administrativos, que demanda mano de obra calificada, profesionales especializados en los diferentes campos (tecnólogos), que tengan la formación, capacidad y actitud requeridas, sin que sean un factor desequilibrante de los costos en las mismas organizaciones.

Si bien Santander no es un departamento industrializado, si es un departamento que en el ámbito de empresas de servicios y empresas comerciales, es abundante y es principalmente en estas pequeñas empresas en donde mas tienen campo de acción los tecnólogos en contaduría, ya que toda empresa por pequeña que sea, necesita de esta disciplina. Pero si se habla de la globalización y de la apertura económica, los egresados no podrán circunscribirse solo al departamento de Santander, y como ya se analizaba anteriormente, es en este departamento en donde la solicitud de cupos está prácticamente cubierta por la oferta de los mismos, pero a escala nacional no sucede esto, y este bache es el que puede ser cubierto por los egresados en el programa de Contaduría Financiera de las **UNIDADES**

TECNOLÓGICAS DE SANTANDER, teniendo en cuenta que por el año 2002, el déficit de cupos para el total de los programas de Economía, Contaduría, Administración de Empresas y afines, llegó a ser de 52.518.

Si además se analiza que los estudiantes deben conocer y estar en contacto con nuevas tecnologías, que se requiere que tengan un segundo idioma y tener formación interdisciplinaria, no solo podrán desempeñarse en Colombia sino en otros países que los requieran y que prefieren llevar a sus mercados estos profesionales (tecnólogos) formados en otros, que es mas económico que montar estos programas en los mismos. Las cadenas productivas generadoras de empleo calificado y de producto, son las de informática y software, microelectrónica, biotecnología, química y bienes de capital, cadenas que han sido sin embargo, identificadas como de escasa participación en la industria colombiana. Otros sectores susceptibles de industrialización que son además líderes dentro del nuevo orden económico, son los de biodiversidad, recursos marinos, recursos forestales, energía, agroindustria, cadena de minerales, metales preciosos y joyería, cadenas productivas del eco y el agroturismo. Estos deben ser también orientadores de la formación técnica y tecnológica en Colombia.

En resumen, un esquema educativo superior acorde con la estructura productiva colombiana y algunos de sus requerimientos de competitividad, debe estar orientado hacia las siguientes áreas:

- Operación y aplicación de tecnología
- Diseño Industrial
- Control de Calidad
- Informática
- Idiomas

Como sectores a impulsar, se tienen:

- Agroindustria
- Químico
- Recursos marinos y forestales
- Joyería
- Ecoturismo

Así, es preciso discernir si efectivamente la orientación de las instituciones de educación superior técnica y tecnológica responde a dicho patrón, tal como sigue.

4.3 ESTADO ACTUAL Y PROSPECTIVA DE LA FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS EN CONTADURÍA FINANCIERA A NIVEL REGIONAL Y NACIONAL

En el ámbito local y regional solo las **UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER** ofrecen el programa de Tecnología en Contaduría Financiera, en la modalidad profesional y técnico lo hacen las demás instituciones que se relacionan en el cuadro siguiente:

Cuadro 3. Oferta del Programa de Contaduría en el departamento de Santander año 2002:

| CIUDAD | INSTITUCIÓN | JORNADA | CUPOS | SOLICITUD | PRIMIPAROS |
|----------|-------------|----------|-------|-----------|------------|
| B/MANGA | UTS | DIURNA | 371 | 371 | 332 |
| | | NOCTURNA | 526 | 526 | 469 |
| B/MANGA | USTA | NOCTURNA | 160 | 69 | 53 |
| SAN GIL | UNISANGIL | NOCTURNA | 100 | 10 | 10 |
| SOCORRO | UNILIBRE | NOCTURNA | 80 | 30 | 30 |
| B/MANGA | UCC | DIURNA | 100 | 30 | 0 |
| B/MANGA | UCC | NOCTURNA | 100 | 75 | 60 |
| BARRANCA | UCC | NOCTURNA | 90 | 83 | 49 |
| B/MANGA | UNAB | NOCTURNA | 240 | 53 | 45 |
| B/MANGA | CORPOCIDES | NOCTURNA | 80 | 33 | 25 |
| TOTALS | | | 1847 | 1280 | 1063 |

Fuente: Unidades Tecnológicas de Santander

Cuadro 4. Estudiantes matriculados en el programa de Tecnología en Contaduría Financiera en el segundo semestre de 2003

| PROGRAMA | TOTAL | HOMB | % | MUJ | % |
|----------------------------|-------|------|-------|-----|-------|
| CONTADURIA FINANCIERA NOCT | 747 | 129 | 17.27 | 618 | 82.73 |
| CONTADURIA FINANCIERA DIUR | 668 | 119 | 17.81 | 549 | 82.19 |

Fuente: Unidades Tecnológicas de Santander

Durante el año de 2002, se ofrecen 1.847 cupos en el departamento de Santander, las Unidades Tecnológicas de Santander cubre 897, que representa el 48.5% del total ofrecido. El total de solicitudes es de 1.280, de las cuales en las UTS, se hicieron el 62.5% y de estos se matricularon para el primer semestre del 2002, el 75.3%, al hacerlo 801 estudiantes de un total de 1.063.

Para el segundo semestre de 2003, el total de estudiantes matriculados en Contaduría Financiera es 1.415, en la modalidad nocturna 747 de los cuales 129 son hombres y representan el 17.26%, 618 mujeres que corresponde al

82.74%; en la diurna lo hicieron 668 de los cuales 119 son hombres que representan el 17.81 y 549 mujeres que representa el 82.19%.

Como se puede observar el programa tiene buena aceptación y ha logrado posesionarse en la solución de la necesidad de formación de tecnólogos que demanda la región.

4.4 NECESIDADES DE FORMACIÓN ACADÉMICA

Las tendencias actuales en un mundo globalizado, requiere de talento humano apto para desarrollar actividades bajo el concepto de justo a tiempo e información en un tiempo real. Esto implica formar tecnólogos en Contaduría Financiera con suficiente fundamentación científica en el conocimiento contable y financiero, el manejo adecuado de las herramientas tecnológicas para apoyar a las organizaciones en sus procesos, haciéndolas competitivas en el mundo de los negocios.

- **Los sistemas de información contable y financiera.** son el apoyo de la administración para la toma de decisiones, de esta depende la efectividad con la que se dirija una organización, razón por la cual estos sistemas deben prepararse y manejarse, bajo condiciones de calidad total, en lenguaje claro y preciso de comprensión universal para dar respuesta a las exigencias de los mercados multinacionales, aplicando los lineamientos y normatividad, de los estándares internacionales de contabilidad.

Analizando los cambios que se han generado dentro y fuera de los entes económicos, observando que los sistemas de producción se deben ajustar a nuevos modelos, es importante precisar que los profesionales deben responder a esas exigencias, razón por la cual las instituciones de educación

superior deben ajustar sus programas educativos para proporcionar en los profesionales, aquello que el mundo y el sector productivo necesita.

A través del análisis de los referentes: contexto, conocimiento, fines de la educación, misión y PEI de la institución, se logra una visión global que permita precisar necesidades de formación de los estudiantes de tecnología en contaduría financiera.

- Desde el contexto

Dando una mirada en lo económico, político, cultural y social en el entorno internacional, nacional y regional, se observan las tendencias actuales y esto permite identificar necesidades de formación para los tecnólogos en Contaduría Financiera, de las cuales se toman las más relevantes:

- Fomentar el talento y la creatividad para interactuar en los diferentes escenarios del sector productivo y apropiarse de las nuevas tendencias del mercado.
- Fortalecer en la función de investigación para desarrollar estudios que permitan identificar debilidades y fortalezas de los procesos productivos.
- Desarrollar habilidades y destrezas para la creación y dirección de organizaciones empresariales.
- Generar cultura de autocontrol destacando la importancia que esta tiene en el desarrollo y crecimiento de las organizaciones.
- Proporcionar las capacidades para el manejo de los medios tecnológicos y el uso adecuado de los sistemas de información en el desarrollo de las actividades propias del entorno.

- Fomentar la capacidad de análisis e interpretación de información para sustentar la toma de decisiones.

- Desde el conocimiento académico

El conocimiento surge, por tanto de la actividad práctica del hombre, y forma parte, junto con los objetos culturales y las relaciones sociales, del producto social y cultural de un pueblo. En la medida en que el hombre va conociendo el mundo y tiene mayor certeza sobre sus interpretaciones, estará en mejores condiciones de transformarlo, de mejorar su bienestar, elevar su calidad de vida y propender por el desarrollo de la sociedad. Es así como desde el conocimiento se precisan las siguientes necesidades de formación:

- Cultura de autoaprendizaje para apropiarse de los cambios permanentes en los sistemas de información y avances tecnológicos.
- Espíritu investigativo que gestione hacia la búsqueda permanente de saberes propios de su disciplina.
- Búsqueda permanente de caminos pertinentes para abordar oportunidades de conocimientos contables que lo lleven a la disciplinaridad e interdisciplinaridad, contribuyendo hacia el desarrollo de estas ciencias.

- Desde los fines de la educación

El estado es participe activo en los procesos académicos de las instituciones de educación superior, como lo contempla en la constitución del 91, ley 30 de

1992, y la reciente ley 749 de 2002, en donde busca garantizar una educación de calidad y pertinente con lo requerimiento de un mundo en permanente cambio.

Además, el Proyecto Educativo Institucional UTS (PEI): Contiene las directrices académicas, siendo la formación integral, la interdisciplinariedad y la interacción con el entorno productivo regional y nacional, articulada con la dinámica social planteadas por las políticas de ciencia y tecnología.

Desarrolla su proceso apoyado en un modelo pedagógico dinámico y flexible, ubicando al estudiante como el centro de la formación donde el aprendizaje predomina por encima de la simple transmisión de conocimiento básico, es decir promueve el aprendizaje continuo, aprender aprendiendo, mediante núcleos del saber y del hacer, contenidos en un escenario de investigación formativa con proyección social y comunitaria.

Por lo anterior es claro definir necesidades de formación para los tecnólogos en Contaduría Financiera entre las que tenemos:

- Fortalecer en los futuros profesionales la capacidad para resolver situaciones complejas propias de su quehacer.
- Propiciar el desarrollo integral del individuo, en lo científico, cultural, tecnológico, económico, político y ético.
- Fomentar prácticas investigativas que fortalezcan el conocimiento científico, tecnológico y de su accionar disciplinar.
- Generar una cultura de conservación del medio ambiente, garantizando la convivencia social.

- Desde la misión y el PEI-UTS

El estudiante es el centro de formación planteado en la misión y PEI de las Unidades Tecnológicas de Santander, enfocando esta formación hacia el desarrollo integral del individuo objeto de formación, buscando el perfeccionamiento de sus potencialidades en lo físico, espiritual, cultural, intelectual y humano, fortaleciéndole sus conocimientos científicos y tecnológicos para hacerlo competitivo en su quehacer profesional y en sus relaciones interpersonales en su entorno social.

Desde esta perspectiva en el proceso formativo se debe propender por generar en el estudiante:

- Cultura investigativa y de autoaprendizaje de le permitan el fortalecimiento de su saber.
- Desarrollo de su personalidad, siendo autogestionario de su proyecto de vida buscando la calidad y calidez en su vivencia.
- Capacidad de comunicación mediante la expresión oral y escrita y medios tecnológicos.
- Visión prospectiva hacia la generación de ideas innovadoras apoyadas en el liderazgo y la creatividad.
- Conservación del medio ambiente para conservar a futuros pobladores un ambiente sano generador de vida.
- Predisposición para el trabajo en equipo bajo criterios de equidad social, democracia, respeto, capacidad de escucha y aceptación de diferentes ideologías.
- Mejoramiento de los procesos lecto-escritores desarrollando habilidades interpretativas, prepositivas y argumentativas.

- Apropiación del conocimiento científico y tecnológico como medio de fundamentación para su actuar disciplinar, interdisciplinario y transdisciplinar.

4.5 LA FORMACIÓN DEL TECNOLOGO EN CONTADURIA FINANCIERA DESDE LAS DIMENSIONES DEL DESARROLLO HUMANO

Hablar de “Desarrollo Humano” es referirse a la conjugación de dos términos que necesariamente deben clarificarse para evitar equivocaciones. Para precisar el horizonte de dicha categoría, se define la conceptualización inicial.

Por “Humano” se entiende una particular forma de ser en el mundo. Es una manera de existir distinta de otras maneras.⁵

El ser humano se distingue porque presentan características que no son comunes a otros seres. La principal de ellas es un proyecto, es decir, es un cúmulo de potencialidades que puede llegar a concretarse. Por eso se afirma que no es un ser acabado; como si lo son los otros seres.⁶

“Proyecto” indica que el humano está “lanzado hacia...”, “disparado hacia...” y la dirección del humano es la persona. El ser humano está llamado a constituirse en persona; tiene todas sus potencialidades para constituirse como tal.

⁵ Hay maneras de existir vegetalmente, o mineralmente, que son distintas al existir humanamente.

⁶ Aún biológicamente nacemos inacabados. Basta citar como ejemplo que llegamos a este mundo con el cráneo abierto.

De esta manera se puede entender que el ser humano se caracteriza porque está en una continua búsqueda de ser más.... Cada vez más persona. En otros términos se puede decir que el ser humano se mueve entre el Acto y la Potencia, entre lo que es en un momento dado y lo que puede llegar a ser.⁷ Por eso encontramos al humano en un continuo proceso de construirse, de perfeccionarse.

La persona busca dar crecimiento a cada una de sus tres dimensiones constitutivas:

La persona es un ser que CONOCE. En este sentido se afirma que la persona es un ser que está abierto al mundo, que se impacta por los diferentes estímulos del exterior y que busca aprehenderlos. Esto se logra porque es sensible, porque se puede asombrar, admirar, conmoverse. La apertura de la persona al mundo está dada en primera instancia por su cuerpo, que es el lugar de los sentidos con los cuales capta los movimientos de la naturaleza.

La persona es un ser que RECREA. Gracias a su pensamiento, la persona tiene un poder de imaginación que le permite tomar todo aquello que ha conocido y someterlo a la crítica. Así, a través del análisis, de la búsqueda y de la abstracción, logra elaborar una síntesis del mundo que ha captado mediante los sentidos.

La persona es un ser que PRODUCE. Aquello que ha sido conocido y recreado se puede expresar. En este orden, la persona recurre al arte o a la técnica para, transformar el mundo desde su particular estilo. Justamente esta producción es lo que constituye el trabajo.

⁷ El alumno universitario, por ejemplo, es estudiante (acto) y mientras vive como tal, puede llegar a convertirse en profesional (potencia). Y esa búsqueda de pasar de ser estudiante a

Estas tres dimensiones que se han mencionado, desarrolladas armónicamente y articuladas entre sí, sin la posibilidad de desligarlas, posibilita tener un ser formado integralmente. Es decir una persona que conoce, recrea y produce; que es sensible, imaginativo y expresivo.

Por “Desarrollo” se entiende como un movimiento dinámico, un proceso que remite a la idea de crecimiento, de maduración. Se trata de una actividad que hace que algo se despliegue, aflore o se muestre. En otros términos, que algo se desarrolle implica que se desencadene, que se desarrolle, es decir, que libere sus potencialidades.

Por “Desarrollo Humano” se entiende como el proceso mediante el cual la persona es sujeto de crecimiento. Esto implica la maduración de cada una de sus dimensiones explicadas anteriormente. Por eso el Desarrollo Humano consiste en crear condiciones para una sensibilidad óptima, para una imaginación creativa y para una expresión efectiva.

El Bienestar universitario en las UTS.

Propender por la calidad de vida y el bienestar de los estudiantes hace parte de la formación integral de un individuo, teniendo en cuenta que esta busca el desarrollo del ser en todas sus dimensiones. La UTS cuenta con Bienestar universitario en donde se cuenta con múltiples servicios para los diferentes programas en los que se encuentra el de contaduría financiera, esto garantiza en los estudiantes asistencia médica, odontológica, psicológica, fisioterapeuta, recreación y esparcimiento, orientación espiritual entre otras.

La calidad de vida viene indicada por el conjunto de cualidades que se dan o que faltan en la vida concreta, ya sea de un individuo o de un grupo. En

ser profesional, él la define como el deseo de ser más. (Manuel Unigarro)

donde se vive en condiciones de miseria o de explotación se dice que no hay calidad de vida humana. Estas cualidades coinciden con las posibilidades que la humanidad va construyendo a medida que desarrolla su inteligencia, crea la cultura y se libera de muchas limitaciones que le imponen los diferentes elementos de la naturaleza. A lo largo de la evolución el ser humano ha venido rodeándose de ambientes artificiales que hacen posible condiciones de vida diferentes a las del resto de los seres vivos. Dichas condiciones son las cualidades que definen la calidad de su vida.

Hablar de calidad supone haber hecho una valoración. En este sentido el concepto de calidad está muy cerca al de calidez, la propiedad del calor que analógicamente aplicamos a los ambientes y situaciones que nos resultan acogedores, confortables, calidos. Calidad de vida y vida cálida nos llevan al concepto de “bienestar”, que expresa el sentimiento de complacencia ante determinada situación de vida.

La calidad de vida depende del modo como entendemos las necesidades humanas y del modo como sean satisfechas dichas necesidades. El hecho de tener necesidades y esas necesidades puedan ser satisfechas de una forma mejor o peor e incluso pueden quedar insatisfechas, es algo obvio. Pero no es nada obvio saber cuales son las necesidades humanas y como debe ser satisfecha adecuadamente en una sociedad que nos ofrece una infinidad de bienes que en realidad no sabemos si buscan satisfacerlas de verdad o tan solo incentivar el consumo. Para hacer claridad al respecto debemos tener en cuenta que existe una diferencia fundamental entre necesidades y satisfactores de esas necesidades, así como también entre satisfactores y bienes o productos utilizados como medios para satisfacer esas necesidades.

Existen unas necesidades básicas que son comunes a todos los seres humanos: seguridad o protección, alimentación, salud, afecto, entendimiento, posesión, descanso y ocio, libertad, identidad. El número puede ser mayor o menor, de acuerdo con el criterio que utilice para desagregar las necesidades básicas y elemental que es la de sobrevivir, a la que responde el instinto de supervivencia. A partir de ella el ser humano se enfrenta al medio, como cualquier otro organismo vivo y en el se encuentra otros seres, vivos y no vivos, con los cuales va estableciendo relaciones de acuerdo a la posibilidad que descubre en ellos como satisfactores de alguna necesidad sentida. Esto lo hace como especie desde los comienzos de su evolución, adaptándose al medio y transformándolo, y lo hace también como individuo, aprendiendo a relacionarse con el medio dentro del ambiente cultural en el que ha nacido.

En la medida en la que se suplen las necesidades básicas del ser, este se convertirá en un ser productivo, con posibilidad de relacionarse socialmente y de interactuar en su medio, dispuesto a mejorar su calidad de vida de acuerdo a su capacidad intelectual, económica y social del ámbito en el cual vive.

4.6 LA FORMACION INTEGRAL DEL TECNOLOGO DE CONTADURIA FINANCIERA DE LA UTS

El programa de Contaduría Financiera, siguiendo los lineamientos y propósitos planteados en la Misión y el PEI, debe poner su mirada directamente en el estudiante, direccionando su quehacer educativo hacia la búsqueda permanente de formar integralmente a este tecnólogo de manera que lo haga competitivo en el mundo laboral y del trabajo; además debe

fortalecer su crecimiento personal haciéndolo más persona de manera que le facilite la convivencia social.

En su currículo debe contemplar todos aquellos componentes que hagan posible en el tecnólogo el desarrollo de sus potencialidades en lo humano, en el saber y en el saber hacer. Esto permite formar un tecnólogo capaz de actuar en los diferentes escenarios de su desempeño disciplinar y profesional.

Desarrollar un plan de estudios flexible es un aspecto fundamental pues desde allí se estimula en el estudiante su autonomía, lo que significa que el estudiante se apropie del conocimiento de acuerdo a sus necesidades y preferencias de tal manera que este se apropie de todo aquello que él considera válido para su vida profesional. Además se debe propender por despertar en el estudiante la cultura de aprender a aprender, destacando que en el mundo actual los permanentes cambios en los diferentes ambientes requieren de mantener renovando el conocimiento, lo cual implica desaprender lo aprendido para volver a aprender.

Establecer una relación de estudiantes y docentes en forma horizontal hace más armónico el proceso de aprendizaje, en donde exista una visión compartida, una concertación, olvidando las prácticas tradicionales y transmisionistas por el de aprendizajes significativos a través de la investigación y la indagación.

Propender permanentemente por generar en el estudiante una cultura investigativa desde las aulas, esto significa capacitar a los docentes para que se conviertan en multiplicadores y líderes que acompañen y orienten a sus estudiantes en las diferentes prácticas que aborden componentes de investigación.

4.7 LOS CONCEPTOS DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

LA INVESTIGACIÓN es cultura, nace de la necesidad de búsqueda de nuevos conocimientos, existe la investigación científica y la investigación formativa, el escenario de la enseñanza y aprendizaje es en sí mismo un escenario de investigación posible, es quizá el escenario más propicio para realizar investigación, en tanto que existen las condiciones que facilitan el desarrollo investigativo. Es reconocido por muchos círculos académicos que la mejor manera de comprender una realidad es abordándola desde la realidad misma y que ese abordaje se puede hacer desde la investigación misma, pues a través de ella se puede conocer la realidad del entorno. La investigación es una forma de estudio auto-crítico, es un proceso de construcción y sistematización del saber. La investigación se realiza como un medio que retroalimenta los procesos académicos proporcionando en docentes y estudiantes enriquecerse mediante la apropiación de nuevos saberes disciplinares.

- **La docencia.** Está orientada a la práctica pedagógica que permita al estudiante desarrollar procesos de formación mediante la apropiación de saberes, la producción, socialización e interiorización del conocimiento, que lo convierte en crítico y le facilita los elementos para identificar problemas y plantear alternativas concretas de solución. El docente debe ser el facilitador, el acompañante, el soporte en el que el estudiante puede apoyarse en su proceso educativo, gestionando las estrategias pedagógicas para desarrollar en el individuo objeto de formación todas sus dimensiones y potencialidades.

- **La proyección social** implica la intervención en las comunidades y el entorno, incursionar al interior de las organizaciones, interactuando en proyectos de servicio, bienestar, ayuda mutua y contribución al mejoramiento

de los procesos e innovación de los mismos. La proyección social involucra convenios, proyectos, pasantías, prácticas, intercambios de docentes y estudiantes, consultorías, asesorías y todo aquello que conlleve a un beneficio social. En la académica este factor fortalece los programas, porque permite interactuar en variados escenarios y esto construye en el individuo la seguridad en el desarrollo de actividades propias de su disciplina.

El docente como facilitador en el proceso busca seleccionar los componentes suficientes, pertinentes y la información relevante acorde a la co-construcción de saberes y en el conocimiento de los estudiantes. Se convierte en líder multiplicador de experiencias, cualificando el conocimiento de sus estudiantes de acuerdo a sus necesidades. La relación entre estudiante y docente se da en forma horizontal y los dos son coautores de su propio aprendizaje, estimulando en el estudiante su autonomía y el deseo permanente de aprender a aprender para no llegar a estar descontextualizado.

Desde el currículo, se establecen dinámicas de reflexión sobre la importancia de la investigación, para mediatizar entre la teoría y la práctica a través de la experiencia, con el propósito de lograr fortalecer en los estudiantes sus actitudes y habilidades para la búsqueda permanente de alternativas de solución en los casos relacionados con la disciplina.

La proyección social se enmarca hacia la intervención que ejerce el programa de contaduría financiera de la UTS sobre las comunidades y el sector productivo, esto involucra además la cobertura que se ofrece para los sectores menos favorecidos, brindando la oportunidad a los estudiantes de menos recursos para poder acceder a las aulas universitarias a recibir formación académica que mejorará su calidad de vida.

Los convenios interinstitucionales y con el sector productivo posibilita el intercambio entre comunidades, pasantías, consultorías y asesorías para las micro, pequeñas y medianas empresas, de esta forma se logra la pertinencia social y calidad académica necesaria para la inserción en el tejido social de la sociedad regional de tal manera que se contribuye con la dinámica social del entorno.

Los tres componentes mencionados anteriormente juega un papel protagónico en el programa, el docente actúa y desempeña un papel dinamizador para fortalecer en cada estudiante, el ejercicio de su autonomía para involucrarse en los procesos de formación desarrollando potencialidades y alcanzando altos niveles de competitividad.

4.8 ARTICULACIÓN DE LA DOCENCIA, LA INVESTIGACIÓN Y LA PROYECCIÓN SOCIAL EN EL PROGRAMA DE CONTADURÍA FINANCIERA

La Docencia, la Investigación y la Proyección Social, como eje de los procesos de formación en la educación superior se hace presente en el programa de Tecnología en Contaduría Financiera a través de las prácticas pedagógicas, en donde el docente tiene claridad del papel que ejerce como acompañante y orientador del estudiante en su trayecto de formación. De ahí que los docentes en su mayoría son expertos en la academia, por su experiencia o porque se han formado en pedagogía en especializaciones o diplomados.

Desde el aula se gestiona procesos investigativos sencillos con los cuales se va creando en el estudiante la expectativa hacia la cultura investigativa, mostrando con casos de la cotidianidad la necesidad de entrar en esos

ambientes para mantener su conocimiento permanentemente actualizado, pues estos los hará más competitivos en el mundo laboral o del trabajo y en cada actividad donde ellos lleguen a ser participes.

El docente está presente en todo proceso educativo articulando los diferentes componentes del currículo para alcanzar una formación con calidad, mediante la integración curricular en forma vertical (por semestres), horizontal (por áreas del conocimiento) y transversal (por ejes interdisciplinarios), el proceso de docencia genera competencias y habilidades que posibilitan la inmersión del estudiante en situaciones problemáticas que por su cotidiana importancia, lo estimulan, lo motivan en la búsqueda permanente de la solución y la verdad.

La articulación de la Docencia, investigación y proyección social se evidencia en los tecnólogos a través de las prácticas empresariales, seminarios taller con estudio de campo, laboratorios contables y de costos en empresas de la región, estudios de caso en el aula de clase, visitas a empresas manufactureras y la muestra empresarial liderada por los estudiantes de la asignatura mercadotecnia.

4.9 OBJETIVOS DE FORMACIÓN

- Desarrollar y Fortalecer en el estudiante sus habilidades y destrezas para comunicarse mediante la expresión oral y escrita y a través de medios tecnológicos.
- Despertar el espíritu creativo para que generen proyectos empresariales que sirvan como medio para entrar en el mundo del trabajo.

- Fomentar un conocimiento científico y tecnológico que sirva de Fundamentación en su autorrealización en el campo profesional.
- Gestionar hacia una cultura investigativa y de autotrendizaje que le permita renovar sus saberes en forma permanente para poder enfrentar los continuos cambios en su contexto.
- Cultivar los principios éticos y morales así como los valores y buenos modales, como base fundamental en las relaciones de su entorno social, laboral y del trabajo.
- Generar competencias en el mundo de los negocios, mediante la motivación, la creatividad, convirtiéndolos en profesionales emprendedores y visionarios.

4.10 COMPETENCIAS BÁSICAS

- Comprender las situaciones de su entorno y relacionarlos con las problemáticas sociales existentes.
- Interpretar las operaciones de los sistemas económicos y sociales y mediante su análisis plantear críticas que permitan su mejoramiento.
- Reconocer los fundamentos de lecto-escritura como medio de comunicación oral y escrita.
- Localizar los medios tecnológicos como apoyo a la realización de sus actividades
- Identificar las operaciones lógicas-matemáticas en solución de problemas complejos.

- Apropiarse de las normas y principios para relacionarse en su entorno social mediante la ética y la moral.
- Visión prospectiva para establecer proyectos innovadores aplicando su creatividad y espíritu de liderazgo.
- Capacidad de adaptación a cambios permanentes y asignaciones propios del medio ambiente.
- Posibilidad de comunicación en diferentes contextos culturales con una postura de cooperación, autonomía, tolerancia, pensamiento crítico, solidaridad y lealtad.

4.11 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Distinguir los fundamentos epistemológicos de la disciplina contable como la fuente para el desarrollo de su profesión.
- Manejar las teorías disciplinares para aplicarlas en las prácticas propias de su desempeño.
- Relacionar su conocimiento científico y tecnológico en la solución de problemas complejos de su área ocupacional.
- Confrontar la teoría y la práctica para construir nuevos modelos que faciliten los procesos sistémicos.
- Conceptualizar e interpretar mediante prácticas investigativas situaciones propias del contexto.
- Clasificar las prácticas propias de la disciplina contable y fortalecer su conocimiento en cada una de ellas.

- Relacionar con propiedad las normas inherentes al quehacer profesional para aplicarlas en su respectiva práctica.
- Definir la cultura de autoaprendizaje, automotivación y autoconfianza que le permita el mejoramiento continuo de su conocimiento e identidad con su profesión para alcanzar la autorrealización.
- Diferenciar entre la información útil y superflua, seleccionando de manera inteligente aquella importante para relacionarla en el entorno las organizaciones la cual después de analizarla entra a interactuar como variables financieras, culturales sociales y políticas, en los sistemas organizacionales.

4.12 COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- Ubicar de manera coherente las formas de organizar el trabajo mediante equipos para alcanzar niveles significativos en los resultados.
- Seleccionar de manera lógica los medios tecnológicos que contribuirán para agilizar los procesos y sistemas de información en el entorno productivo.
- Establecer metodologías que faciliten la investigación para incursionar en los campos de la producción para proponer alternativas de mejoramiento en puntos neurálgicos.
- Caracterizar los componentes de una organización para desplegar liderazgo, servicio al cliente, relaciones interpersonales, capacidad de negociación y trabajo con personas de diferentes culturas e ideologías.

- Identificar las disciplinas afines y relacionarse con las mismas para discutir problemáticas comunes y plantear alternativas de beneficio común.
- Cultivar la cultura dialógica, estableciendo diálogos para llegar la concertación en donde el respeto por otro, la democracia la capacidad de hablar y escuchar sean los promotores para construir la convivencia pacífica y armónica de una sociedad.

4.13 ARTICULACIÓN NECESIDADES DE FORMACIÓN Y COMPETENCIAS DEL ESTUDIANTE DE TECNOLOGÍA EN CONTADURÍA FINANCIERA

Cuadro 5. Articulación necesidades de formación y competencias del estudiante de tecnología en Contaduría Financiera.

| LA PERSONA DESDE: | NECESIDADES DE FORMACION | COMPETENCIAS DEL ESTUDIANTE |
|-------------------|---|---|
| SABER | <p>Identificar los fundamentos epistemológicos de la disciplina contable.</p> <p>Reconocer los cambios surgidos en las practicas contables producto de los avances tecnológicos y científicos.</p> <p>Definir relaciones lógicas entre la teoría y sus aplicaciones a casos concretos.</p> <p>Describir con propiedad contextos en donde la ciencia de la contabilidad debe participar para generar nuevas teorías.</p> <p>Apropiarse de la cultura investigativa como medio para avanzar hacia nuevos conocimientos.</p> <p>Evaluar el grado de efectividad y productividad de los factores de</p> | <p>Definir las bases y principios rectores de la disciplina contable y relacionarlos con los modelos actuales.</p> <p>Comparar la historia y evolución de la ciencias que fundamentan las teorías propias de la disciplina para proponer alternativas de solución a problemas complejos.</p> <p>Reordenar conceptos que permitan integrar los elementos y componentes de un sistema en su ambiente disciplinar,</p> |

| | | |
|------------------|---|--|
| | producción en la generación de riqueza. | interdisciplinario y traasdisciplinar, reflexionando y presentando sus propias críticas. Investigar sobre las ciencias propias y afines de la disciplina para profundizar y reforzar conocimiento que le permitan alcanzar la competitividad. |
| SABER HACER | <p>Interpretar los conceptos teóricos y mediante estos dar soluciones a problemáticas propias de su quehacer. Resolver con el uso de los sistemas tecnológicos y de información situaciones del ámbito disciplinar. Proponer métodos y modelos que faciliten la comprensión de operaciones.</p> <p>Aplicación de su saber científico en el desarrollo de actividades fundamentando su acción en la ciencia y la tecnología.</p> <p>Localizar los diferentes contextos para aterrizar ideas de generación de trabajo mediante una prospectiva de creación de medios de producción.</p> | <p>Construir mapas conceptuales para mostrar en orden de prioridad de los componentes sobre los cuales fundamenta las alternativas de solución a inquietudes propias de su disciplina.</p> <p>Examinar entre los recursos disponibles y seleccionar los apropiados para construir sistemas que contribuyan con las prácticas propias de la contabilidad y establecer relaciones coherentes.</p> <p>Actuar en contextos diferentes mediante la aplicación de sus conocimientos en situaciones de toma de decisiones.</p> <p>Emplear la interpretación, la argumentación y la proposición para resolver situaciones propias de su entorno.</p> |
| SABER SER | <ul style="list-style-type: none"> • Relacionarse con sus congéneres y conformar equipos de trabajo en | <ul style="list-style-type: none"> • Señalar los lineamientos que |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>donde la solidaridad y ayuda mutua sea lo primordial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejercer el liderazgo para proponer proyectos innovadores y autogestionarios para el trabajo independiente • Buscar cualificar su proyecto de vida mejorando su calidad y la de los suyos. • Propender por una cultura ética que mejore las normas de convivencia en el entorno social. • Buscar en forma acertada la equidad social, la democracia, el desarrollo sostenible para garantizar a futuras generaciones un ambiente sano generador de vida. • Identidad y vocación por la profesión y como respuesta a ese sentimiento se procure hacer las cosas con amor, lealtad y don de servicio. | <p>fundamentan el desarrollo e identificación de las relaciones entre los equipos de trabajo bajo el concepto de solidaridad y ayuda mutua.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motivar hacia un trabajo de excelencia con ideas innovadoras y sentido de independencia • Establecer diálogos que contribuyan hacia el crecimiento personal y la cultura de convivencia. • Indicar el norte para llegar al mejoramiento de su calidad de vida sin descuidar las necesidades de los menos favorecidos • Revisar normas y procedimientos de su profesión para poder identificarse mediante el principio de lealtad |
|--|---|---|

| | | |
|--|--|--------------------|
| | | y responsabilidad. |
|--|--|--------------------|

4.14 JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA TECNOLOGÍA EN CONTADURÍA FINANCIERA

El programa de Tecnología en Contaduría Financiera ha respondido a la demanda de formación en el conocimiento tecnológico de la disciplina contable convirtiéndose en uno de los programas de mayor preferencia por los jóvenes que ingresan a la educación superior en el entorno regional en instituciones del sector oficial.

4.14.1 Objeto social del programa. El objeto social del programa es el de integrarse a la comunidad brindando a ésta soluciones tanto para las necesidades del sector empresarial como para la demanda de esta misma comunidad de educarse, cubriendo sus expectativas. La sociedad requiere de líderes formados que sientan respeto por la diferencia, que aunque se formen individualmente sean capaces de trabajar en equipo, que establezcan sentido de pertenencia con la nación y con la institución que los apoyó en su formación.

4.14.2 Objeto de Conocimiento En la formación de tecnólogos en Contaduría Financiera, se identifica como **objeto de conocimiento los Sistemas de Información Contable y Financiera**, siendo el tecnólogo el sujeto que trasciende el objeto y se sumerge en él, con el propósito de apropiarse de cada partícula para conocerla desde sus fundamentos, actuando con propiedad en las áreas y campos de la disciplina, manejando la información, analizándola e interpretándola y proponiendo nuevos sistemas para tener disponibilidad de la misma en un tiempo real.

El sujeto (tecnólogo) logra trascender en el objeto (sistemas de información contable y financiera) en la medida que lo conozca, es decir que tenga suficiente conocimiento de su componente, intereses e importancia que estos tengan al interior y exterior de las organizaciones. En el campo contable es fundamental fortalecer el conocimiento en lo tecnológico, entendida la tecnología como los medios que permiten la eficiencia y agilidad en la difusión de información y la optimización de recursos para alcanzar al máximo la productividad.

4.15 APORTES ACADÉMICOS Y VALOR SOCIAL AGREGADO QUE PARTICULARIZAN LA FORMACIÓN EN LA INSTITUCIÓN Y EN EL PROGRAMA.

El desarrollo económico en los diferentes sectores, tales como el agrícola, industrial y comercial, en lo público y privado, son los impulsores de la disciplina contable, en este ámbito se requiere de llevar la organización de la información y el control de la misma como base fundamental en la toma de decisiones de los órganos administrativos. Además la globalización ha llevado a los negocios a expandirse e interactuar en diferentes territorios haciéndose necesario mantener información oportuna que fluya en el mundo de los negocios.

Bajo estas perspectivas las UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER, se propone formar tecnólogos en contaduría Financiera, centrando su proceso de formación en el estudiante, su quehacer educativo se fundamenta en el conocimiento científico y tecnológico, entendido este como el saber que aplicado a casos de la vida cotidiana se convierte en el saber hacer. Su desarrollo integral fortalecerá el sentido de ser persona humana, cimentada en los valores, la ética y la moral.

El cultivo de una actitud investigativa, fundamentada en la crítica y autocrítica, desarrolla la capacidad del estudiante para poner en acción su propio conocimiento y renovarlo continuamente. Mediante la investigación se logra apropiarse de nuevos saberes que le permitirá la competitividad en las realidades complejas y en la práctica social.

La facilidad de acceso al programa por su bajo costo en la matrícula y cumpliendo el requisito de ser bachiller con las pruebas de estado aprobadas, marca la diferencia porque está ofreciendo la oportunidad de formarse en esta disciplina, a personas pertenecientes a los sectores menos favorecidos. Esto contribuye con el principio de igualdad y al derecho a la educación contemplada en constitución nacional.

La calidad académica se sustenta en docentes competentes en la práctica pedagógica, quienes son los facilitadores en los procesos, acompañando al estudiante en sus actividades tanto de aula como de aplicación en espacios no académicos donde ellos pueden confrontar su saber con el hacer en contextos diferentes.

La extensión a la comunidad se fundamenta en la gestión social, mediante pasantías empresariales de los tecnólogos que están terminado su plan de estudio en las empresas con las cuales se tienen convenios o con las que así lo requieran. Además desde los laboratorios se realizan trabajos de campo con empresas que tienen necesidades en las áreas contables, costos, impuestos y se les ayuda a identificar las causales de la problemática, se plantean alternativas de solución concretas, con esto apoya al sector para el fortalecimiento y consolidación de las organizaciones.

4.16 TENDENCIAS EN EL EJERCICIO PROFESIONAL U OCUPACIONAL EN EL ÁREA DEL PROGRAMA.

Los retos de un mundo globalizado son el conocimiento, las comunicaciones y la tecnología. Esto implica una educación coherente con las exigencias del entorno, en donde el enfoque no sea hacia los métodos netamente transmisionista sino una orientación hacia el autoaprendizaje, el conocimiento válido, las competencias y los valores.

En la guía No 9 de la Federación Internacional de Contadores IFAC, preparada por su Comisión de Educación, se tiene en cuentas las tendencias actuales en cuanto a cambios referidos a transacciones complejas, avances tecnológicos, internacionalización de la economía, auge de las privatizaciones, generación de grandes litigios y preocupación creciente por el medio ambiente.

Lo anterior exige mayor competitividad, responsabilidad y capacidad para satisfacer estas demandas generando un cambio significativo en cuanto a la educación y la experiencia requerida.

Para responder a los requerimientos del entorno se hace necesario que el Tecnólogo en Contaduría Financiera, posea una fuerte fundamentación en su disciplina contable, así como de las disciplinas afines, para actuar con suficientes habilidades, destrezas actitudes, valores y competencias que le permitan enfrentar las exigencias del mundo complejo.

De ahí la necesidad de construir currículos que contribuyan en la formación integral de los individuos, ajustados a la cultura regional, nacional e internacional, concretando sus planes de estudio para fortalecer en el conocimiento contable, tributario, jurídico, económico, financiero, tecnológico

e informático y el desarrollo personal. Esto lo hará competentes en el mundo laboral y del trabajo por su creatividad, agilidad en el manejo de información, adaptación a los cambios, su pensamiento lógico, capacidad de liderazgo y efectividad en la toma de decisiones.

4.17 COHERENCIA DEL PROGRAMA CON LA MISIÓN Y EL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL DE LAS UTS

En el plan estratégico de gestión del año 2003, se establece un proyecto cuyas bases se fundamenta en el proceso académico con miras a mejorar su calidad para lograr obtener el registro calificado para los programas, previo cumplimiento de los estándares mínimos de calidad.

En lo financiero la institución continuará fortaleciendo su plataforma económica autogestionada y sostenible para garantizar el desarrollo de los proyectos de inversión en la ampliación de la infraestructura física, tecnológica, investigativa y de talento humano. Se liderará la realización de eventos regionales y nacionales de carácter académico e investigativo en el ámbito de lo tecnológico y el ofrecimiento de capacitación, a través de proyectos de extensión social, programas de educación ambiental y cultura ciudadana.

Se avanzará en el objetivo de trabajar por socializar la visión y misión institucional entre la comunidad académica, para lograr que la comprendan, la compartan y lo posible lograr la transformación y mejoramiento de los procesos con la participación activa de toda la comunidad.

Lo académico se fortalecerá mediante diplomados y cursos de capacitación que genere una cultura pedagógica e investigativa en docentes y personal comprometido, en los procesos de formación.

En el rediseño curricular se consolidarán los equipos de trabajo, para revisar los planes y estructuras de los programas para proponer los cambios y ajustes pertinentes, con el propósito de lograr formar tecnólogos competentes en cada una de sus disciplinas. el proceso se acompañará de un asesor académico y orientará la ruta para disponer de estructuras curriculares que respondan a las necesidades de formación plasmadas en la nueva educación.

4. 18 MISIÓN DEL PROGRAMA

El programa de Tecnología en Contaduría Financiera, de las **UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**, se propone desarrollar una educación centrada en el estudiante para formarlo integralmente, fortaleciendo su conocimiento científico y tecnológico, recreando su imaginación para generar su propio trabajo, para el mejoramiento de su calidad de vida.

La fundamentación en la disciplina contable los convierte en líderes en el campo de la ciencia y la tecnología, incursionando en los nuevos sistemas de información y comunicación propios de las tendencias de globalización e internacionalización de las economías, propiciando la cultura de investigación, autoaprendizaje y autocontrol para enriquecer sus capacidades y habilidades que lo hagan competitivo en el ámbito oficial y privado.

Su desarrollo humano estará orientado y fundamentado en la tolerancia, la democracia, el respeto, la solidaridad, la equidad; cultura de conservación del medio ambiente propiciando una vida sana y la convivencia pacífica. Las competencias cognitivas, comunicativas y socio afectivas les permitirá establecer relaciones de auto confianza.

4.19 OBJETIVOS DEL PROGRAMA

- Formar tecnólogos en la disciplina contable, fundamentados en la investigación y el desarrollo integral que contribuyan a la comunidad en el desarrollo sostenible y expansión económica de las organizaciones.

- Propiciar los ambientes y recursos necesarios para alcanzar los propósitos misionales del programa a través de procesos coherentes con las tendencias de la nueva educación.

- Propender por la calidad académica mediante la articulación de la docencia, investigación y proyección social logrando vincularse al sector productivo con propuestas innovadoras.

4.20 PERFIL DEL EGRESADO

El Tecnólogo en Contaduría Financiera debe tener un perfil bien definido que lo caracterice por sus competencias profesionales y de ocupación en el mundo del trabajo o en el entorno laboral de manera que su competitividad sea la mejor carta de presentación en el contexto en el cual interactúe.

4.20.1 Perfil Profesional. El Tecnólogo en Contaduría Financiera de las **UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER**, se caracteriza por poseer las siguientes competencias:

- Capacidad para interactuar en las áreas: Contable, financiera, costos, tributaria, económicas, auditoria y control, tecnológica e informática, del sector público y privado.
- Reconocer los fundamentos epistemológicos de la disciplina contable como la fuente en la que apoya sus actividades y desempeños.
- Manipular la información generada en las operaciones de las organizaciones, clasificar, ordenar, analizar, registrar y preparar informes.
- Identificar en el contexto las responsabilidades propias de los profesionales relacionados con las prácticas del ámbito empresarial.
- Analizar la situación económica y financiera de los entes económicos y proponer alternativas de fortalecimiento.
- Interpretar los informes financieros y apoyándose en los mismos emitir conceptos y tomar decisiones.
- Aplicar su creatividad y espíritu emprendedor en la generación de nuevas empresas y reorganización de las existentes
- Resolver conflictos relacionados con los sistemas de producción, costos, contabilidad e impuestos.
- Precisar desde la lógica las estructuras financieras y operativas de los entes económicos del sector público y privado.

- Identificar y analizar los componentes financieros y márgenes de rentabilidad de los negocios y recomendar las más adecuadas, según los fines y propósitos de la organización.

4.20.2 Perfil Ocupacional. En el desempeño laboral y del trabajo el TECNÓLOGO EN CONTABILIDAD FINANCIERA, contará con competencias que le permitirá interactuar de manera eficaz y eficiente en labores propias de su formación:

- Preparar, analizar y presentar informes contables, financieros, tributarios, administrativos, del entorno económico en el sector público y privado.
- Utilizar adecuadamente los medios tecnológicos e informáticos en el procesamiento de información que servirá de apoyo para la toma de decisiones por los organismos administrativos.
- Analizar y resolver situaciones propias del área de impuestos y obligaciones tributarias de las que son partícipes las organizaciones.
- Actuar como asistentes del Contador Público en procesos administrativos, financieros, contables y de control.
- Ejercer cargos de control interno, auditoría, jefes de producción, asistentes de gerencia y jefes de personal.
- Ser protagonista en la toma de decisiones en los entes económicos propiciando su desarrollo y expansión mediante estrategias de creatividad y liderazgo.
- Diseñar sistemas contables y de costos, implantarlos y hacer el seguimiento, realizando los respectivos ajustes.

- Plantear y desarrollar proyectos empresariales mediante ideas innovadoras, aplicando su creatividad e ingenio y la capacidad de gestionar su independencia
- Participar activamente en propuestas de mejoramiento y reorganización de entes empresariales y sociales, apoyados en las teorías administrativas.

BIBLIOGRAFIA

Actualización curricular de los programas de Contaduría Pública en Colombia. Organismo de Difusión: ASFACOOOP-ICFES/Instituto Colombiano para el fomento de la Educación superior, Santa Fe de Bogotá 1.999

CERDA GUTIERREZ, Hugo. La evaluación como experiencia total, logros, objetivos, procesos, competencias y desempeño. Bogotá: Magisterio

CONCEPTOS DE EDUCACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGIA: En: Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías.

Educación Técnica y Tecnológica, comisión para su fortalecimiento: Órgano de difusión del ICFES/Instituto Colombiano para el fomento de la educación superior, Bogotá D.C. 1998

El debate sobre las competencias. En: Revista Educación y Pedagogía. Magisterio: Febrero Marzo 2003

Estándares mínimos de Calidad para el funcionamiento de programas universitarios de pregrado: Órgano de difusión del ICFES/Instituto Colombiano para el fomento de la educación superior, Noviembre de 2001

GALLEGO BADILLO, Rómulo. El problema de las competencias cognitivas. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional. 2000.

GOMEZ CAMPO, Victor Manuel. Cobertura Calidad y Pertinencia, Retos de la Educación Técnica y Tecnológica en Colombia.

LOPEZ JIMÉNEZ, Nelson Ernesto, La de construcción curricular, colección Bogotá: Comagisterio.

----- . Retos para la construcción curricular, Bogotá: Comagisterio

Los proyectos como estrategia pedagógica. En: Revista Educación y Pedagogía. Magisterio: Abril-Mayo 2003

Manual del estudiante. UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER. Bucaramanga

OROZCO SILVA, Luis Enrique. La formación integral, mito y realidad. Bogotá: Universidad de los Andes, 1999.

Plan Estratégico del año 2003. UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER.

PERRENOUD, Philippe. La construcción del éxito y del fracaso escolar. Madrid: Morata. 1990.

QUINTO Y SEXTO ENCUENTRO DE FACULTADES. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA. Cuaderno 5.