



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

**MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA**

**ESPECIALIDAD EN GERENCIA Y LIDERAZGO EDUCACIONAL**

**REDISEÑO DE LOS CONTENIDOS DEL MÓDULO ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE ALMACÉN DEL SEGUNDO AÑO DEL BACHILLERATO TÉCNICO EN INDUSTRIA DE LOS ALIMENTOS, ESPECIALIDAD CONSERVERÍA, DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “BEATRIZ CUEVA DE AYORA”**

Trabajo de investigación previo la obtención del título de Especialista en Gerencia y Liderazgo Educativo.

Autora

ING. FLORA NARCISA CARRIÓN RÍOS

Director

DR. JOSÉ LUIS ARÉVALO TORRES, MGS.

CENTRO UNIVERSITARIO LOJA

2010

# 1. INTRODUCCION

El Instituto Superior Tecnológico “Beatriz Cueva de Ayora” es un centro de educación de alta calidad y excelencia de la ciudad de Loja y de la región sur del Ecuador, con 8vo., 9no., y 10mo., años de educación básica, Bachilleratos en Ciencias, especialidades Físico - Matemáticas, Químico - Biológicas y Sociales; Bachillerato Técnico en Gestión Administrativa Contable, especialidades de Contabilidad y Administración y de Organización y Gestión de la Secretaria. Además el Bachillerato Técnico de Industria de los alimentos, especialidad Conservería. También cuenta con el Nivel Superior que oferta las carreras a nivel de Tecnología de: Agroindustria y Gestión Secretarial Contable, esta última en modalidad semipresencial.

El accionar institucional está caracterizado por el desarrollo de los procesos educativos fundamentados en corrientes psicopedagógicas modernas, la práctica de valores, derechos humanos, equidad social y de género, la defensa del medio ambiente, el impulso de proyectos dirigidos hacia la creatividad de las estudiantes, el fomento a la investigación científica y el cultivo de la ciencia, y la tecnología. Así como la formación integral de bachilleres técnicas con alta preparación científica, investigativa, humanística y emprendedora para que puedan integrarse activamente al mundo del trabajo y la producción ó continuar su preparación profesional en el nivel tecnológico, o en cualquier Universidad. Esto hace que merezcan obtener conocimientos acordes a la situación geográfica y al medio que las rodea para convertirse en personas útiles, éticas con mentalidad transformadora de su realidad social y natural<sup>1</sup>.

La idea de que la calidad del sistema educativo se consigue mejorando el contenido de los programas e indicando los contenidos a ser enseñados, metodología y evaluación aplicables, ha girado en los últimos años y en las últimas reformas educativas.

---

<sup>1</sup> Documentos internos del Instituto Superior Tecnológico “Beatriz Cueva de Ayora”.2010.

Actualmente el Bachillerato Técnico en Industria de los alimentos, especialidad Conservería, está aplicando el Currículo impuesto por el Ministerio de Educación a través del PRETEC (Proyecto de reforzamiento de la educación técnica), proyecto que se caracteriza por focalizar sus objetivos en la adquisición de competencias profesionales, existiendo un desfase entre el currículo impuesto y la realidad de nuestro medio. Los elementos constitutivos de una competencia profesional son definidos no por los docentes sino por expertos en los campos ocupacionales a partir de los requerimientos de las ocupaciones o puestos de trabajo, formando mano de obra calificada o competente para ir a ocupar un puesto de trabajo. Quedando de lado lo propuesto en el perfil de la Bachiller Técnica de la Institución que dice en la parte pertinente “Posee capacidad para emprender actividades económicas, de forma individual, asociada, en dependencia o autónoma”.

El desfase radica aquí, pues al poseer Loja, una escuálida industria, ¿Dónde irían a prestar sus servicios las egresadas de Conservería? Se debería rediseñar los contenidos de los módulos, tomando en cuenta el perfil de la bachiller técnica del Instituto. Las estudiantes deben prepararse y ser competentes para ocupar un puesto de trabajo, pero además para continuar estudios superiores o para emprender en la producción, creando su propia fuente de trabajo y a la vez transformarse en generadoras de empleo, fomentando el desarrollo de nuestra provincia.

El diseño y organización de los módulos debió ser efectuado por los equipos de docentes de la Institución. Los docentes de la Institución poseen el dominio de las especialidades técnicas y la experiencia pedagógica en el mundo productivo, capacidades que le hubieran servido al proyecto RETEC, para planificar el aprendizaje a través de un análisis tecnológico y didáctico de los contenidos, buscando la coordinación interdisciplinaria que permita la inclusión de todos los aspectos referidos a la formación integral de la estudiante, para lograr los perfiles profesionales establecidos. Observando el principio de “formación y producción” que establece una estrecha vinculación entre la formación profesional con las demandas del sector productivo, los requerimientos de desarrollo nacional y regional, las necesidades básicas de la producción y las características de las estudiantes.

Con este antecedente, urge replantear los contenidos de los módulos, adaptándolos a la realidad social de nuestra provincia y la región sur, que por su situación geográfica, estado vial deficiente y otros factores, posee un insipiente desarrollo industrial. Propongo en el presente trabajo, comenzar por el Rediseño de los contenidos del Módulo Organización y Control de Almacén del segundo año del Bachillerato Técnico, especialidad Conservería.

En los contenidos del módulo “Organización y Control de almacén” de la especialidad de Conservería se ha detectado que son alejados de la realidad social de las estudiantes por lo que debe ser rediseñado tomando en cuenta la realidad del medio, que existen temas innecesarios dentro de él y que se prescinde de temas muy importantes para la adquisición de las competencias objetivo general del módulo, así como demasiada amplitud de los mismos en base al tiempo establecido y repetición de contenidos.

Partiendo de una metodología inductiva, desde la experiencia de la profesora y tomando el criterio de los docentes integrantes del área técnica, se harán los ajustes necesarios al módulo. Mediante la selección de las actividades que un encargado de almacén de una industria alimentaria debe “hacer”, se irán incorporando, seleccionando y organizando los contenidos didácticos del Módulo, en sus tres dimensiones: Conocimientos, procedimientos, actitudes. De esta manera se presentará un módulo rediseñado, acorde a la realidad de nuestro medio y a los requerimientos de la micro y pequeña industria, con las competencias que necesitan las estudiantes para integrarse al mundo del trabajo productivo, como generadoras de su propia fuente de trabajo, dueñas de una microempresa o pequeña industria, o como mano de obra calificada.

## 2. OBJETIVOS

### **Objetivo General**

Rediseñar y mejorar los contenidos del Módulo “Organización y Control de almacén” del segundo año del bachillerato técnico en Industria de los alimentos, especialidad Conservería, adaptándolos a la realidad del entorno, tomando en cuenta el tiempo necesario para su desarrollo, con la finalidad de elevar la calidad de conocimientos y competencias en las estudiantes.

### **Objetivos específicos**

- Analizar los tipos de contenidos y clasificar los conceptos, procedimientos y actitudes.
- Rediseñar y valorar cada uno de los tres tipos de contenidos en el conjunto del módulo, en aras de conseguir por la alumna la competencia profesional relativa a la unidad de competencia a la que se encuentra asociado el módulo.

## 3. MARCO TEÓRICO

### 3.1. Los contenidos tipología y función en educación para el trabajo<sup>2</sup>.

Es importante intentar un primer acercamiento al diseño curricular en la Educación Técnica, desde sus fundamentos más básicos. El diseño curricular se basa en la enseñanza de ciertos contenidos que son fundamentalmente, un medio que debe favorecer el desarrollo de las capacidades de los alumnos y por tanto su aprendizaje debe realizarse de forma que sea significativo. Es por ello que en forma general, las propuestas curriculares se estructuran en torno a la enseñanza de tres tipos de contenidos que determinan el “saber”, el “saber hacer” y el “saber ser” y en función del objetivo que se persigue, un contenido puede ser abordado desde una o varias perspectivas al mismo tiempo, con actividades que permitan trabajar de forma interrelacionada todos ellos.

Los contenidos conceptuales se refieren a hechos, conceptos principios, leyes y teorías científicas. Son la base científica que soporta la correspondiente área del saber. Pueden organizarse con orden jerárquico al “saber” y han sido los contenidos tradicionales de los programas educativos. Los hechos son los datos, valores, etc., que componen la información que requiere cualquier área pero para entender estos hechos necesitamos de algo que los relacione y que les dé significado: los conceptos. La relación entre varios conceptos da lugar a los principios. El aprendizaje de los hechos es un fenómeno puramente memorístico, mientras que el de los conceptos y principios es significativo.

Los procedimientos o habilidades determinan el “saber hacer” que consiste en operar con objetos e información y se puede definir como un conjunto de acciones ordenadas,

---

<sup>2</sup> Proyecto de Reforzamiento de la Educación Técnica. Componente de Capacitación. Significado Didáctico del Currículo por Competencias. **Métodos y estrategias de Enseñanza – Aprendizaje “en la práctica”**. Ministerio de Educación – Eductrade. 2006.

orientadas a la ejecución de una meta. También se han empleado otros términos como “destrezas” o “habilidades” y “técnicas”.

Los procedimientos pueden ser de dos tipos: Motrices que son los que se necesitan para un manejo correcto y diestro de instrumentos, herramientas, etc. Y cognitivos que sirven de base a la realización de tareas intelectuales. Son acciones con las que se trata no objetos físicos sino símbolos, presentaciones, conceptos, etc.

No debe confundirse un procedimiento con una determinada metodología. El procedimiento es la destreza que queremos ayudar a que el alumno construya. Es por tanto un contenido escolar objeto de la planificación e intervención educativa, y el aprendizaje de ese procedimiento puede trabajarse mediante distintos métodos.

En los sectores industriales, fundamentalmente, hay razones que justifican la necesidad de estos contenidos, basadas en distintos puntos de vista según el tipo de procedimiento considerado:

- El aprendizaje de los procesos y habilidades que caracterizan el método o métodos científicos posibilita el desarrollo de diferentes capacidades intelectuales propias del pensamiento lógico.
- El aprendizaje de técnicas de trabajo experimental y su puesta en práctica, va a posibilitar la valoración del trabajo técnico y rompe con la actual separación que se hace entre el trabajo intelectual y el trabajo manual.
- El aprendizaje de formas de registro, comunicación e interpretación de datos e ideas científico-técnicas, adquiere cada vez una mayor importancia pues implica una comprensión de ideas y resultados, y de su transmisión.

Las actitudes son un conjunto de tendencias a comportarse y enfrentarse de una determinada manera ante las personas, situaciones, acontecimientos, objetos o fenómenos. Corresponden al “saber ser” o “saber comportarse”. Las actitudes, normas, valores o pautas de conducta que se establecen para llegar a convertirse en una forma de actuación a su vez pueden ser de orden científico, tecnológico, estético o moral.

Las actitudes como contenido de enseñanza no constituyen una disciplina separada, sino que son parte integrante de todas las asignaturas de aprendizaje y se realiza de forma global. El alumno debe estar predispuesto a poner en práctica un buen número de actitudes.

En la enseñanza Técnica y la Formación profesional, estos tres tipos de contenidos son igualmente importantes pues colaboran en la adquisición de las capacidades terminales y no tiene sentido trabajarlos por separado, ni programar actividades de enseñanza y aprendizaje ni de evaluación distinta para cada uno de ellos, pues será el trabajo sobre los tres lo que permitirá el desarrollo de las capacidades y de la competencia profesional.

### **3.2. La lógica del currículum por competencias<sup>3</sup>**

Durante los últimos años en el ámbito educativo – formativo en general y en el campo de la formación profesional, en particular, estamos asistiendo al surgimiento de una manera de mirar el currículum, que rompe con la dinámica de organización curricular por materias o áreas académicas, para dar paso a la organización del currículum por competencias.

---

<sup>3</sup> Proyecto de Reforzamiento de la Educación Técnica. Componente de Capacitación. **Significado Didáctico del Currículo por Competencias**. Ministerio de Educación – Eductrade. 2006.

Esto es así porque se le asigna a la formación profesional una función social con especial hincapié en la necesidad de educar a los alumnos en los conocimientos válidos y útiles que les permitan insertarse en la sociedad de origen como trabajadores competentes y ciudadanos autónomos.

El currículum por competencias es propuesto en el Proyecto de Reforzamiento de la Educación Técnica en nuestro país, y que se lo viene aplicando dentro de la especialidad técnica de Conservería en el Instituto Superior Tecnológico “Beatriz Cueva de Ayora”.

### **3.3. Características principales del enfoque de la formación basada en la competencia.<sup>4</sup>**

#### **3.3.1. Se configura como instrumento al servicio del empleo.**

El enfoque de la Formación Basada en la Competencia surge como una respuesta al desajuste entre la formación y el empleo, es decir, al desajuste entre los aprendizajes adquiridos a través de la formación y los requerimientos necesarios para el desempeño de los puestos de trabajo demandados en el mercado laboral. El interés por resolver este desajuste constituye una característica peculiar de este enfoque.

La formación es concebida como un instrumento para conseguir un objetivo, que no es otro que la competencia profesional. De ahí la denominación de este enfoque: “Formación Basada en la Competencia”, ya que la competencia es el objetivo de la formación y el referente para el diseño de los programas formativos.

#### **3.3.2. El objetivo: La adquisición de competencias profesionales**

---

<sup>4</sup> Curso – Taller: La ejecución del currículum en el PRETEC. Documento de Apoyo. ISTE “Beatriz Cueva de Ayora” 2006.

Para el diseño de un programa formativo el enfoque de la Formación Basada en Competencias considera (como lo hace el enfoque basado en el conocimiento) la adquisición de lo que tradicionalmente se entiende por “conocimientos” (información y datos, junto a conceptos, teorías, principios, y/o leyes que permiten categorizarlos y relacionarlos de forma significativa).

Pero, los conocimientos son el objetivo y el referente del diseño de los contenidos formativos. Pues, para este enfoque sólo interesa diseñar, como contenidos formativos, aquellos conocimientos que son útiles para la adquisición de la competencia profesional objeto del programa formativo.

Cabe resaltar nuevamente el objetivo principal de este trabajo que es el rediseño del contenido del módulo formativo, donde debemos tomar los contenidos útiles para la adquisición de la competencia en las estudiantes y deshechar los que no tienen relevancia.

Para el enfoque de la Formación Basada en la Competencia, el objetivo de los programas formativos no es la adquisición de conocimientos, sino la adquisición de competencias profesionales ( que implica por supuesto adquisición de conocimientos), y los elementos constitutivos de una competencia profesional no son establecidos por los docentes, ni por quienes diseñan los programas formativos, sino que son definidos por expertos en los diferentes campos ocupacionales a partir del análisis de los requerimientos que se precisan para el desempeño efectivo de las ocupaciones o puestos de trabajo.

Lamentablemente, es aquí donde existe el desfase, y lo decía en la Introducción de este trabajo, al existir en nuestra provincia una escuálida industria, cómo se van a definir campos ocupacionales?, cuando primero deberíamos empezar por desarrollar nuestra provincia mediante la formación de profesionales emprendedores que sean los generadores de fuentes de trabajo y para ello la educación técnica en nuestro país debe partir desde allí, desde nuestra propia realidad, es más partir de la realidad de cada sector del país, de cada provincia.

3.3.3. La Formación basada en competencias no es el único instrumento para adquirir competencia profesional<sup>5</sup>.

El divorcio entre resultados de la formación y requerimientos del empleo, no es solo aplicable a los enfoques tradicionales de la formación, sino que también es aplicable al propio enfoque de la Formación Basada en la Competencia.

De ahí que este enfoque insista reiteradamente en que las pruebas de evaluación y los escenarios de evaluación se parezcan lo más posible, o simulen lo mejor posible, situaciones reales de desempeño efectivo de la competencia profesional (a mayor similitud, mayores garantías de que los resultados de la formación se corresponden con los requerimientos del empleo).

La concepción instrumental de la formación implica también que ésta no es el único instrumento para adquirir la competencia profesional. Los aprendizajes no formales e informales y, sobre todo, la experiencia profesional constituyen otros instrumentos de adquisición de la competencia profesional, a veces incluso más eficaces que los programas formativos formales.

3.3.4. La Formación basada en la competencia considera fundamental la evaluación de los resultados<sup>6</sup>.

Este enfoque enfatiza en los resultados, por encima del interés que puedan merecer los procesos. Para la Formación basada en la competencia los procesos formativos son importantes, no en sí mismos, sino en cuanto que procuran el alcance de los objetivos formativos (resultados o la adquisición de una competencia profesional).

---

<sup>5</sup> Curso – Taller: La ejecución del currículo en el PRETEC. Documento de Apoyo. ISTE “Beatriz Cueva de Ayora” 2006.

<sup>6</sup> Idem.

Si la principal razón por la que surge este enfoque es la de adaptar los objetivos de la formación a las competencias profesionales requeridas en el empleo, parece lógico exigir evidencias de que, como resultado de la formación, se han adquirido dichas competencias. Y el instrumento que proporciona dichas evidencias es la evaluación.

El enfoque de la FBC no pretende sorprender al aprendiz para ver qué sabe y qué no sabe, sino que está únicamente preocupado por confirmar (evaluar) si ha adquirido ó no las competencias profesionales que constituyen el objetivo de su formación. Por ello, este enfoque identifica desde el primer momento qué va a ser objeto de evaluación y con qué criterios se va a realizar dicha evaluación.

### 3.3.5. El diseño obedece a la “lógica de la adquisición de la competencia”<sup>7</sup>.

Otra característica significativa del enfoque de la Formación Basada en la Competencia se refiere al diseño de los programas formativos propiamente dichos. Los contenidos formativos y los criterios de evaluación de un programa formativo se definen a partir de su objetivo (las competencias profesionales). Es decir, que son los “elementos de competencia” o “realizaciones profesionales” que constituyen una determinada competencia profesional los que inspiran (o a partir de los que deben inferirse) los contenidos formativos instrumentales que, se supone, procuran su adquisición. Asimismo son los criterios de realización de la competencia los que determinan los criterios de evaluación del correspondiente programa formativo.

En el enfoque de la Formación Basada en la Competencia no corresponde al equipo docente, ni a los responsables del diseño, la definición del objetivo del programa formativo. El objetivo de un programa formativo viene definido desde fuera. Pues está constituido por determinadas competencias profesionales requeridas para el desempeño de un determinado empleo. No son expertos en formación, sino expertos ocupacionales, los responsables en la definición de las competencias requeridas en el empleo. Y es a partir de este objetivo del programa formativo (las competencias

---

<sup>7</sup> Curso – Taller: La ejecución del currículo en el PRETEC. Documento de Apoyo. ISTE “Beatriz Cueva de Ayora” 2006.

profesionales definidas para una determinada ocupación) desde donde se inicia el diseño del programa formativo.

En coherencia con ello y de acuerdo con la naturaleza de las competencias profesionales, el diseño de un programa formativo desde el enfoque de la Formación Basada en la Competencia se articula preferentemente a través de aprendizajes relacionados con el saber hacer, más que a través de aprendizajes relacionados con el saber (tal y como ocurre en el enfoque tradicional de la formación basada en el conocimiento).

Ahora bien, el enfoque de la Formación Basada en la Competencia no ignora los aprendizajes relacionados con el saber ser/estar, sino que los incluye. Porque, en definitiva, saber hacer (esto es, desempeñar acciones competentes) requiere saber (esto es, disponer de información y datos, así como de conceptos y teorías que los doten de significado) y saber ser/estar (esto es, disponer de las actitudes, valores y/o normas que requiere dicho desempeño).

En el enfoque de la Formación Basada en la Competencia, la formación suele estructurarse en módulos formativos, caracterizados por integrar todos aquellos contenidos que se consideran suficientes para procurar la adquisición de una unidad de competencia, esto es, la competencia mínima que puede ser objeto de reconocimiento y validación en el mercado laboral.

### **3.4. El significado de la competencia en el enfoque de la Formación Basada en la Competencia<sup>8</sup>.**

La competencia profesional, según el enfoque de la Formación Basada en la Competencia, es el objetivo que pretende alcanzar un programa formativo elaborado

---

<sup>8</sup> Curso – Taller: La ejecución del currículo en el PRETEC. Documento de Apoyo. ISTE “Beatriz Cueva de Ayora” 2006.

desde este enfoque y al mismo tiempo, constituye el referente a partir del cual deben definirse articuladamente los diferentes contenidos formativos del programa. No obstante, la competencia no es un concepto o término que pertenezca al mundo de la formación, sino que su significado tiene que ver fundamentalmente con el mundo laboral o del empleo. ¿Y qué significa, exactamente, el concepto de competencia profesional?

Como concepto general de referencia, la competencia profesional se define como la aplicación de capacidades, conocimientos y actitudes para realizar las actividades y roles de trabajo a los niveles requeridos en el empleo y para solucionar los problemas derivados del cambio en las situaciones de trabajo.

De acuerdo con esta definición, debe destacarse que la competencia se define como desempeño o aplicación, es decir, como acción, que, por tanto, se evidencia y es susceptible de evaluación.

La competencia, por tanto, no es sólo capacidades, ni conocimientos, ni actitudes, ni siquiera el conjunto de capacidades conocimientos y actitudes.

La competencia implica capacidades, conocimientos y actitudes; pero es, fundamentalmente desempeño o aplicación de dichas capacidades, conocimientos y actitudes a los niveles requeridos en el empleo, esto es, para conseguir unos resultados determinados.

Sin evidencia y evaluación de dicho desempeño no se puede hablar propiamente de competencia. Por ilustrarlo con un ejemplo: Un piloto o un cirujano debe ser considerado “competente”, no cuando indirectamente se le supone capacidades, conocimientos y actitudes para volar o para operar quirúrgicamente, sino cuando evidencia que sabe volar o que sabe realizar operaciones quirúrgicas. Esto es, cuando desempeña o aplica sus capacidades, conocimientos y actitudes para volar u operar en un quirógrafo.

### 3.5. Estándar de competencia.<sup>9</sup>

Se define como un enunciado de competencia, expresado en términos de acciones o desempeños esperados de las personas, así como de resultados que deben obtenerse a través de ellos, en las situaciones de trabajo de un determinado campo ocupacional.

Los estándares de competencia son similares a las especificaciones y normas usadas para establecer los niveles de calidad que deben satisfacer los productos o servicios (Normas ISO). Los estándares ocupacionales tienen la misma naturaleza, pero aplicados a las realizaciones requeridas de las personas en el trabajo.

En definitiva, los estándares establecen lo que se necesita que se haga en las situaciones de trabajo específicas de un campo ocupacional para alcanzar determinados resultados, fijando los niveles (o criterios) que tienen que cumplir las realizaciones concretas de las personas para juzgar si son competentes o no.

Según esta concepción del estándar de competencia, éste se halla constituido por tres componentes:

- Los elementos de competencia o realizaciones profesionales: Son el componente del estándar que describe o expresa, en términos de desempeño y de resultados, lo que una persona debe realizar y alcanzar y por tanto evidenciar, en una situación de trabajo de un campo ocupacional determinado.
  
- Los criterios de realización o criterios de desempeño: Son el componente del estándar que describe o expresa, en términos de resultados o logros críticos de las actividades de trabajo, el nivel requerido del desempeño descrito por un elemento de competencia para su cumplimiento satisfactorio. Ordinariamente, cada criterio

---

<sup>9</sup> Curso – Taller: La ejecución del currículo en el PRETEC. Documento de Apoyo. ISTE “Beatriz Cueva de Ayora” 2006.

de realización suele definir una característica del trabajo bien hecho. Para que se considere que una persona alcanza los resultados requeridos por un estándar de competencia es preciso satisfacer o cumplir todos los criterios de realización correspondientes.

- Las características del campo ocupacional o contexto: Son el componente del estándar que describe o expresa, en términos de variables o indicadores, el dominio de aplicación del elemento de competencia, estableciendo el marco o contexto en el que el estándar debe ser interpretado y evaluado.

La competencia mínima acreditable y reconocible en el mercado laboral recibe el nombre de Unidad de Competencia.

### **3.6. Unidad de competencia**

Una vez definido lo que es un estándar de competencia, la unidad de competencia se define como un conjunto o agregado de estándares de competencias que tiene valor y significado en el empleo. No existe un criterio fijo sobre el número de estándares que debe permitir la configuración de una unidad de competencia; el único criterio que determina la configuración de la unidad es que dicho conjunto o agregado de estándares tenga sentido y significado en el mercado laboral, criterio que deben determinar los expertos ocupacionales del área profesional correspondiente.

### **3.7. El significado del currículo en el enfoque de la Formación Basada en la Competencia.<sup>10</sup>**

---

<sup>10</sup> Curso – Taller: La ejecución del currículo en el PRETEC. Documento de Apoyo. ISTE “Beatriz Cueva de Ayora” 2006.

Debe señalarse que el currículo diseñado desde el enfoque de la FBC consta de los mismos componentes que caracterizan a cualquier currículo formativo; es decir, consta de objetivos, contenidos formativos y criterios de evaluación, que enmarcan las actividades y los procesos de enseñanza y aprendizaje que constituyen cualquier proceso formativo.

### **3.7.1. La estructura modular**

Sin embargo, la estructura o formato curricular de los programas formativos que adopta el enfoque difiere de la estructura o formato típico de los currículos diseñados desde el enfoque de la formación basada en el conocimiento, donde las unidades curriculares las constituyen materias o asignaturas, esto es, conjunto de contenidos formativos con sus correspondientes objetivos y criterios de evaluación agrupados en función de su afinidad o relación con las diferentes áreas o campos de conocimiento: Matemáticas, Física, Química, Biología, etc. En el caso de los currículos que adopta el enfoque de la Formación Basada en la Competencia, las unidades curriculares suelen recibir la denominación de **módulos formativos**.

### **3.7.2. Módulo<sup>11</sup>**

Un módulo es una unidad formativa coherente, cuyos contenidos se agrupan, no en función de su afinidad interna sino en función de la competencia que deben procurar. En coherencia con el propio enfoque de la FBC, la unidad curricular o módulo se constituye como un instrumento formativo que tiene por objetivo la adquisición de competencias.

El criterio empleado para delimitar la extensión de un módulo es su asociación con una unidad de competencia (UC). Ordinariamente los módulos están constituidos por un

---

<sup>11</sup> Curso – Taller: La ejecución del currículo en el PRETEC. Documento de Apoyo. ISTE “Beatriz Cueva de Ayora” 2006.

conjunto de contenidos formativos que tienen por objetivo procurar la competencia profesional especificada en una determinada unidad de competencia.

Como unidad curricular un módulo formativo consta también de objetivo, contenidos formativos y criterios de evaluación.

### **3.7.2.1. El Objetivo del Módulo<sup>12</sup>**

El objetivo de un módulo asociado a una Unidad de Competencia (UC) es la adquisición de la competencia especificada en dicha UC.

### **3.7.2.2. Los contenidos formativos del Módulo<sup>13</sup>**

Los contenidos formativos son los instrumentos básicos que debe procurar la consecución del objetivo del currículo formativo. Un buen currículo es aquel que incluye aquellos (y sólo aquellos) contenidos formativos, cuyo aprendizaje y dominio procuran y facilitan de la forma más eficaz posible el alcance y la consecución de su objetivo, en el currículo basado en la competencia, cuyo objetivo es la competencia especificada en las unidades de competencia, este requisito es todavía más determinante, por lo que los contenidos formativos deben relacionarse estrechamente con los estándares de competencia cuya adquisición o dominio constituye el objeto de aprendizaje.

---

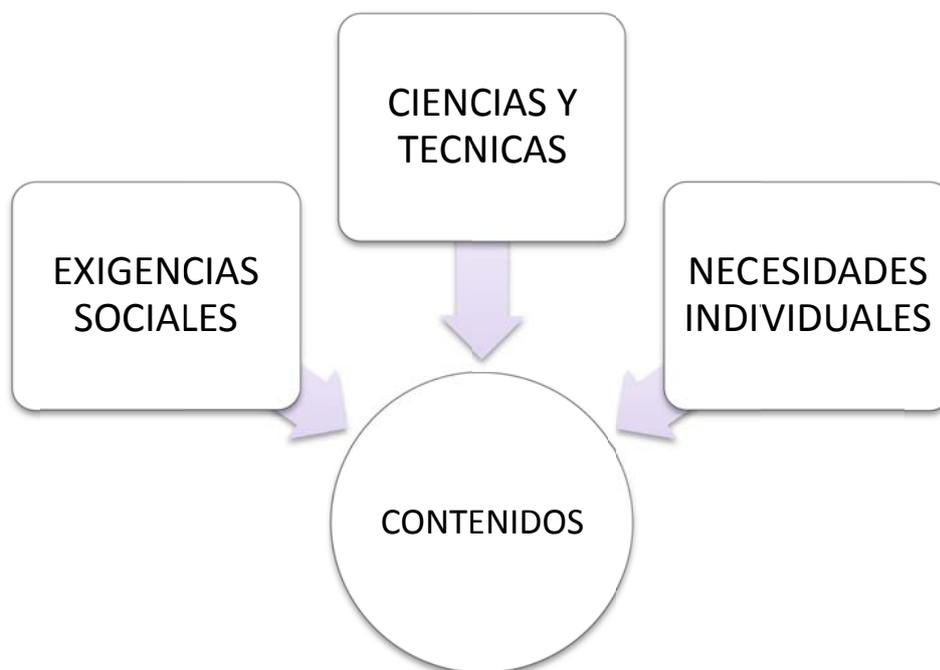
<sup>12</sup> Curso – Taller: La ejecución del currículo en el PRETEC. Documento de Apoyo. ISTE “Beatriz Cueva de Ayora” 2006.

<sup>13</sup> Idem.

Aunque, hay diversas taxonomías sobre tipos de contenidos formativos, existe relativo consenso sobre al menos tres tipos de contenidos formativos que determinan el “saber”, el “saber hacer” y el “saber ser” y en función del objetivo que se persigue, un contenido puede ser abordado desde una o varias perspectivas al mismo tiempo, con actividades que permitan trabajar de forma interrelacionada todos ellos, nos referimos a ellos de forma más detallada al inicio del capítulo, en la parte: *La función de los contenidos en educación técnica*.

### 3.7.2.3. Selección y Ordenamiento de Contenidos educacionales<sup>14</sup>

Cuando se plantea la interrogante de dónde deben ser tomados los contenidos y cómo se los puede justificar, resulta difícil la selección de los contenidos. En el transcurso de la discusión curricular han resultado tres diferentes fuentes que serán descritas brevemente.



---

<sup>14</sup> Documento de Apoyo ,Curso: Mejoramiento de la calidad de la formación en escuelas técnicas agrícolas, forestales y afines. Cap. 3. Desarrollo Curricular. DSE. Deutsche Stiftung für internationale Entwicklung. (Organización Alemana para el Desarrollo Internacional). Alemania. 2000.

### **a. Situación del desarrollo científico y técnico**

El caudal cultural tradicional, resultado de la elaboración y desenvolvimiento científico, es un sector importante para obtener contenidos educacionales. Aquellos que propician otra forma de obtener contenidos en la enseñanza profesional, destacan que en todos los sectores normales existe la tendencia al creciente al cientifismo.

En todos los terrenos de la vida diaria y profesional hay entretanto ciencias correspondientes que han asumido una función directiva en el desarrollo futuro. Por ello, se dice, hay que regirse por las ciencias y sus métodos de lógica, ya que este es el único camino seguro para determinar los contenidos de cursos modernos, claro que estas conclusiones son objeto de crítica.

Hay, seguramente muchas habilidades y destrezas, profesionalmente necesarias, que no podrían ser aprendidas si los contenidos de enseñanza fuesen extraídos solo de las ciencias conocidas. Si se aprenden ciencias especializadas se corre el riesgo de acumular conocimientos y hechos abstractos, denominados “saber inerte”, este saber es inerte pues nada o muy poco contribuye a la solución de problemas técnico-profesionales en la práctica, uno de los motivos que llevan a realizar el Rediseño de los contenidos del Módulo de Organización y Control de Almacén de la especialidad de Conservería.

### **b. Exigencias Sociales**

Si bien es importante una orientación científica en la selección de contenidos, ello sólo no es suficiente para fundamentar un currículo. Además hay que averiguar, en qué manera la enseñanza proyectada servirá para satisfacer exigencias sociales. Toda actividad dentro de la enseñanza técnico-profesional tiene que estar relacionada siempre con las exigencias sociales globales.

### **c. Necesidades individuales<sup>15</sup>**

Otra fuente para la determinación de contenidos educacionales son las exigencias y necesidades del alumno. No sólo por razones humanitarias, es un deber respetar los deseos y aspiraciones de cada uno, cuando se determina los contenidos del módulo o de una asignatura. Si las exigencias individuales deben ser tomadas en cuenta, es conveniente guiarse por las expectativas del estudiante frente al mundo del trabajo.

Por lo tanto, cuando se determinen los contenidos en la enseñanza técnico-profesional, hay que tomar en cuenta que los conocimientos, habilidades y formas de proceder:

- Sean buscadas en el mercado de trabajo,
- Sean aptas para ocupaciones a largo plazo,
- Fomenten la cooperación,
- Brinden reconocimiento social,
- Posibiliten la propia iniciativa e independencia.

#### **3.7.2.4. Los criterios de evaluación del Módulo<sup>16</sup>**

La evaluación de los contenidos formativos de un módulo diseñado desde el enfoque de la Formación Basada en la Competencia manifiesta dos características principales:

- No son definidos discretamente por los docentes, sino que se hallan determinados o condicionados por el enunciado de los estándares de competencia, particularmente por sus criterios de realización.

---

<sup>15</sup> Curso: Mejoramiento de la calidad de la formación en escuelas técnicas agrícolas, forestales y afines. Cap. 3. Desarrollo Curricular. DSE. Deutsche Stiftung für internationale Entwicklung. (Organización Alemana para el Desarrollo Internacional). Alemania. 2000.

<sup>16</sup> Curso – Taller: La ejecución del currículo en el PRETEC. Documento de Apoyo. ISTE “Beatriz Cueva de Ayora” 2006.

- Son públicos y conocidos con antelación por el alumnado, a fin de orientar con claridad su proceso de aprendizaje.

La elaboración de los criterios de evaluación de un Módulo diseñado desde el enfoque de la Formación basada en Competencias debe atenerse a los siguientes principios:

- Deben estar referidos a todos los tipos de contenidos formativos identificados, es decir, deben establecer pautas para la valoración del aprendizaje adquirido de dichos contenidos y deben, para ello fijar grados o niveles que establezcan dónde o cuándo puede considerarse dicho aprendizaje como suficiente.
- Deben tomar en consideración como referencia los criterios de realización identificados para cada elemento de competencia (o realización profesional).
- Deben tener en cuenta las condiciones y materiales que están disponibles en los escenarios donde se desarrollan formalmente los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que su objetivo es la valoración del aprendizaje de contenidos formativos y, por tanto su aplicación ha de tener en dichos escenarios formativos.

### **3.7.3. Módulos asociados.<sup>17</sup>**

El currículo formativo inspirado en el enfoque de la FBC puede incluir también otro tipo de módulos. Como los son, los de carácter transversal.

Un *Módulo transversal* consta, como cualquier módulo de: Objetivo, contenidos formativos y criterios de evaluación; pero se diferencia del módulo ordinario en que la

---

<sup>17</sup> Curso – Taller: La ejecución del currículo en el PRETEC. Documento de Apoyo. ISTE “Beatriz Cueva de Ayora” 2006.

formación que incluye está asociada, no a una sola unidad de competencia, sino a varias unidades de competencia (es decir es transversal a varias unidades de competencia). El diseño de un módulo transversal no puede realizarse sino después de que se hayan definido todos los módulos asociados a una unidad de competencia, ya que solo entonces pueden identificarse los posibles contenidos formativos comunes a varios módulos asociados a una unidad de competencia.

Algunos currículos diseñados desde el enfoque de la FBC, incluyen también un tercer tipo de módulo: *EL módulo de formación en centros de trabajo*. Este módulo hace referencia al período de formación en Instituciones o Centros de Trabajo reales que algunos currículos incluyen como parte del programa formativo.

## 4. REDISEÑO DE LOS CONTENIDOS DEL MÓDULO DE ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE ALMACÉN.

Tomando como base el diseño del módulo de formación Organización y Control de Almacén del proyecto de Reforzamiento de la Educación Técnica (Anexo # 1), se procede a realizar el Rediseño de los contenidos del módulo formativo, dando respuesta a las siguientes interrogantes:

¿Qué conocimientos tienen las estudiantes y qué conocimientos requieren aprender? Son contenidos orientados al desarrollo de conocimientos “el saber”:

- Objetos y hechos, que hacen referencia a realidades concretas.
- Conceptos e ideas, que hacen referencia a abstracciones.
- Principios y leyes, que eluden a un conjunto estructurado de conceptos.

¿Qué habilidades dominan las estudiantes y qué habilidades deben ser capaces de desarrollar? Son contenidos orientados al desarrollo de habilidades “el saber hacer”:

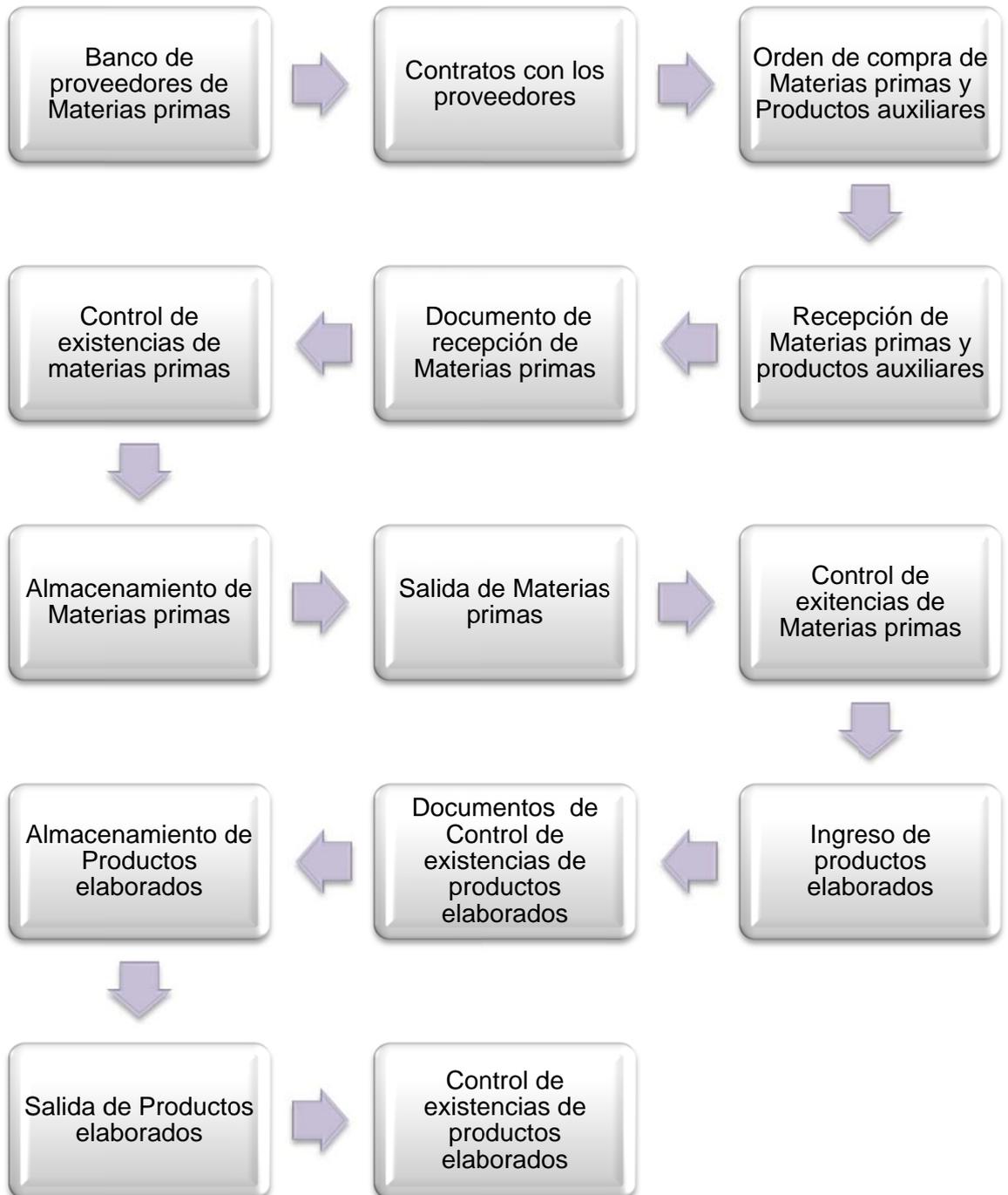
- Normas de acción: referidas a seguir un procedimiento operativo con atención a las instrucciones que correspondan.
- Técnicas: referidas a procedimientos encadenados orientados a la resolución de situaciones específicas.
- Criterios: son de carácter cualitativos y permiten discernir entre diversos tipos de técnicas que debemos aplicar cuando es posible optar entre varias.

¿Qué actitudes tienen las estudiantes y qué actitudes deben ser capaces de demostrar en un contexto de trabajo específico? Son contenidos orientados al desarrollo de actitudes “el saber ser”:

- Valores personales y valores sociales: Que se corresponden con las competencias genéricas de las ocupaciones. Se corresponden con la formación humana y con los objetivos actitudinales de referencia personal y social.

Para una mejor orientación al dar respuesta a estas interrogantes, se presenta a continuación un diagrama de flujo con la secuencia de todas las actividades que normalmente un encargado de almacén realiza dentro del almacén de una planta procesadora de alimentos, específicamente, porque el módulo corresponde al Bachillerato Técnico de Industria de alimentos, especialidad Conservería.

**4.1. Flujograma de las actividades que debe cumplir un encargado de almacén de una industria alimentaria**



La secuencia de actividades que realiza el encargado del almacén, nos ofrece la pauta principal para comenzar con los objetivos propuestos, pues nos determinan exactamente lo que es en sí el Módulo de Organización y Control de Almacén.

Brinda una guía a los docentes de lo que se espera de las estudiantes una vez concluido el módulo, que es adquirir las competencias necesarias aptas para el desempeño dentro de esta parte tan importante de una microindustria, pequeña o gran industria, actuar con responsabilidad en dar su autorización para la compra de las materias primas que van a ser transformadas, tomando en cuenta siempre que “de la calidad de la materia prima depende la calidad del producto final”.

El desglosar cada una de las actividades y determinar los requerimientos para cada una de ellas, será una manera más lógica para llegar a Rediseñar los contenidos propuestos. Al tratarse de Rediseñar el contenido del módulo, tomaremos siempre como referencia el **Módulo de Organización y Control de Almacén (Anexo # 1)**. A continuación se presenta la impregnación de contenidos en cada una de las actividades, para luego seleccionar las unidades de trabajo del módulo.

No debemos descuidar el **OBJETIVO DEL MÓDULO FORMATIVO**, para con la secuencia de actividades, dar coherencia a los contenidos futuros del mismo.

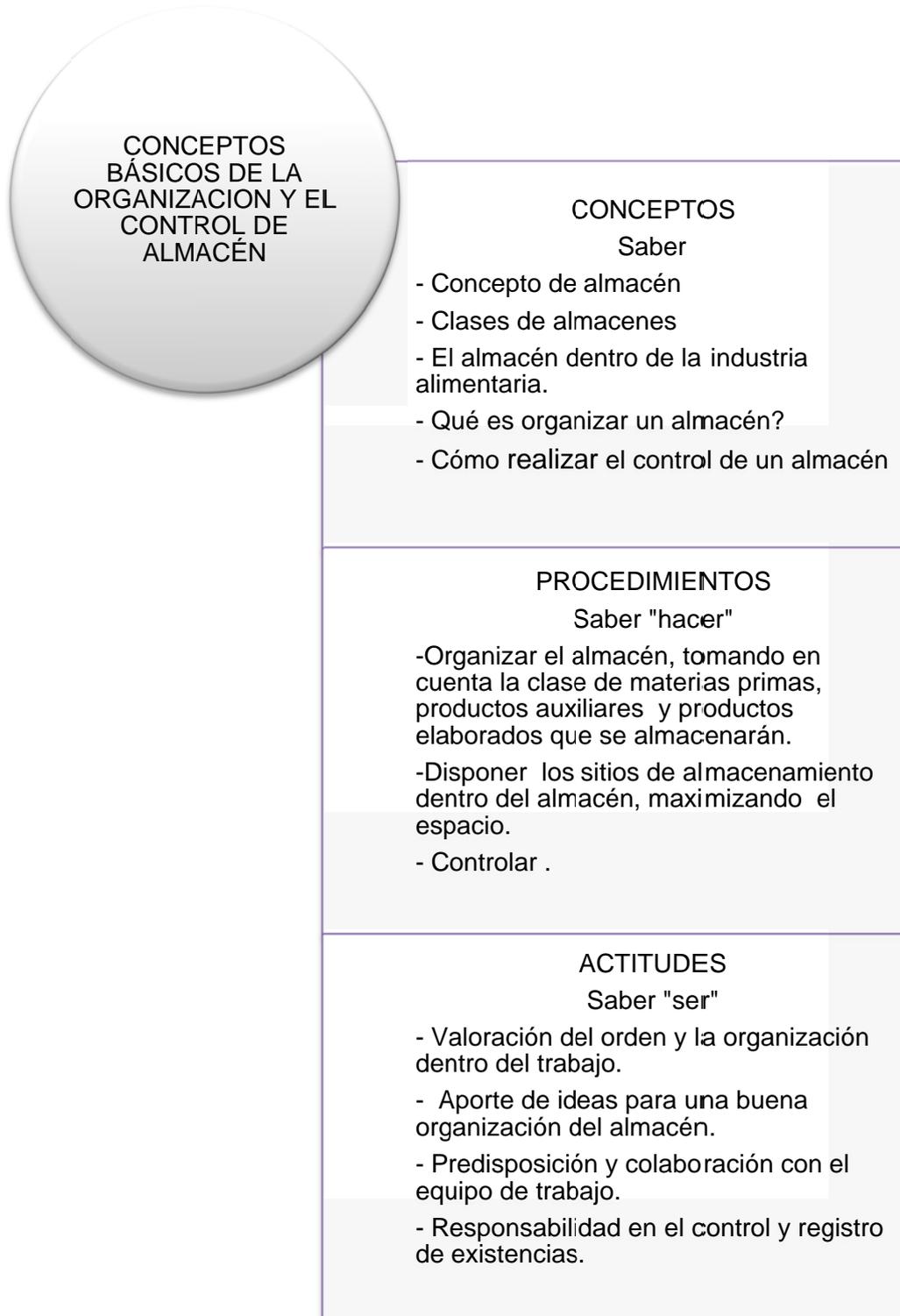
**Objetivo del Módulo formativo de “Organización y Control de Almacén”:**

*ORGANIZAR Y CONTROLAR LA RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y EXPEDICIÓN DE MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS AUXILIARES Y PRODUCTOS TERMINADOS EN LA INDUSTRIA CONSERVERA<sup>18</sup>.(Anexo #1)*

---

<sup>18</sup> Proyecto de educación Técnica. Componente de Transformación curricular. Figuras profesionales y especialidades. Bachillerato Técnico en Industria de los alimentos. Especialización Conservería. Módulo “Organización y Control de Almacén. MEC- Eductrade. 2006.

**4.2. Impregnación de contenidos en las actividades que debe cumplir un encargado de almacén de una industria alimentaria.**





**CONTRATOS CON LOS  
PROVEEDORES**

**CONCEPTOS**

Saber

- Pedidos y compras
- Relación y selección de proveedores
- Banco de proveedores
- Tipos y condiciones de contratos.

**PROCEDIMIENTOS**

Saber "hacer"

- Llevar el registro de proveedores.
- Realizar los contratos con los proveedores de suministros de materias primas y de productos auxiliares.

**ACTITUDES**

Saber "ser"

- Analizar los contratos y determinar con buen criterio las mejores opciones de proveedores de materias primas y de productos auxiliares.
- Coordinar con el personal de recepción y de almacenamiento.

**COMPRA DE  
MATERIAS  
PRIMAS Y DE  
PRODUCTOS  
AUXILIARES**

**CONCEPTOS**

Saber

- Orden de compra de materias primas y de productos auxiliares.
- Sistemas de protección de materias primas y de productos auxiliares.
- Sistemas de medida. Medidas, calibres y pesos.
- Materiales y elementos de carga y transporte.
- Protección de mercancías.
- Transporte, riesgos y alteraciones de las materias primas y auxiliares.

**PROCEDIMIENTOS**

Saber "hacer"

- Emitir la Orden de Compra para que se realice la compra de las materias primas solicitadas por producción.
- Registrar con el soporte informático la solicitud de compra de materias primas y productos auxiliares.
- Sugerir a los proveedores, las formas de protección de materias primas para evitar daños en las mismas durante el transporte.

**ACTITUDES**

Saber "ser"

- Adoptar criterios estrictos, en la orden de compra de materias primas y de productos auxiliares.
- Actitud abierta de comunicación con proveedores y transportistas.

RECEPCION DE  
MATERIAS PRIMAS Y DE  
PRODUCTOS  
AUXILIARES

CONCEPTOS

Saber

- Movimientos internos.
- Tipos de materias primas y de productos auxiliares.
- Manipulación y traslado de materias primas.
- Seguridad personal en la carga y descarga y en el transporte interno.
- Equipos de carga, descarga, transporte y manipulación interna , más utilizados en almacenes de productos alimenticios.
- Condiciones de Recepción de materias primas y de productos auxiliares.
- Selección y clasificación de materias primas.
- Codificación de las materias primas y de los productos auxiliares.

PROCEDIMIENTOS

Saber "hacer"

- Realizar la Recepción de las materias primas y de productos auxiliares, tomando en cuenta: La cantidad, peso, calidad de las mercancías.
- Utilizar y aplicar medidas de higiene en relación con la manipulación y el traslado de las materias primas.
  - Determinar la composición de lotes.
  - Asignar Codigos según el sistema establecido

ACTITUDES

Saber "Ser"

- Esmero con las medidas de higiene y seguridad, y con la recogida de los desechos de almacén como cajas, envases, cartones, etc.
- Responsabilidad en los cálculos, mediciones, pesos, determinación de calidad de las materias primas y de los productos auxiliares.
- Interés por mantener las especificaciones.

**DOCUMENTOS DE  
RECEPCION DE  
MATERIAS PRIMAS  
Y DE PRODUCTOS  
AUXILIARES**

**CONCEPTOS**

Saber

- Documentación de uso interno, para controlar los movimientos de las materias primas, dentro del almacén.
- Hoja de Recepción de materias primas.
- Criterios para el diseño de Notas de recepción.
- La informática en el diseño y la elaboración de Notas de recepción o de Ingreso.

**PROCEDIMIENTOS**

Saber "hacer"

- Diseñar y elaborar las notas de recepción de Materias primas y de Productos auxiliares.
- Registrar en la Nota de Recepción de materias primas, el ingreso de las mismas.
- Registrar en la Nota de Recepción de productos auxiliares, el ingreso de los mismos.

**ACTITUDES**

Saber "ser"

- Rigor en el registro y anotación del ingreso de materias primas y de productos auxiliares.

**CONTROL DE  
EXISTENCIAS DE  
MATERIAS PRIMAS  
Y DE PRODUCTOS  
AUXILIARES**

**CONCEPTOS**

**Saber**

- Documentos internos de control de existencias, utilizados en la industria alimentaria.
- Control de materias primas: localización, cantidad

**PROCEDIMIENTOS**

**Saber "Hacer"**

- Diseñar y elaborar el documento interno del almacén: Hoja de control de existencias de materias primas.
- Diseñar y elaborar el documento interno del almacén: Hoja de control de existencias de productos auxiliares.
- Utilizar la informática para registrar en una base de datos, el movimiento interno de las materias primas y de los productos auxiliares.

**ACTITUDES**

**Saber "Ser"**

- Rigurosidad en el registro del control de existencias, tanto en los documentos como en la base de datos.



**ALMACENAMIENTO  
DE MATERIAS  
PRIMAS Y DE  
PRODUCTOS  
AUXILIARES**

**CONCEPTOS**

Saber

- Area de almacenamiento
- Características de la zona de almacenamiento
- Sistemas de almacenamiento en la industria alimentaria.
- Condiciones ambientales.
- Atmósferas controladas. Características y fundamentos de las cámaras de atmósferas controladas.
- Producción de frío.
- Distribución de materias primas, según su tipo.

**PROCEDIMIENTOS**

Saber "hacer"

- Distribuir las materias primas en almacenes, depósitos o cámaras atendiendo a sus características (clase, categoría lote, caducidad) y con criterios de óptimo aprovechamiento del espacio.
- Colocar las materias primas de forma que se asegure su integridad, su identificación y manipulación.
- Controlar las variables de temperatura, luz, humedad, aireación, de los depósitos y cámaras de acuerdo con las exigencias de conservación de los productos.
- Verificar que el espacio físico, equipos y medidas utilizados en almacén cumplen las normativas legales de higiene y seguridad

**ACTITUDES**

Saber "ser"

- Valoración del orden y la organización en el trabajo.
- Actitud de cooperación e integración con el equipo de trabajo.
- Esmero en las precauciones de salubridad y salubridad
- Responsabilidad en el control ambiental.

**SALIDA DE MATERIAS  
PRIMAS Y DE  
PRODUCTOS  
AUXILIARES**

**CONCEPTOS**

**Saber**

- Notas de Salida y otros documentos de expedición.
- Protección de Materias primas.
- Riesgos y alteraciones en los movimientos internos de materias primas.

**PROCEDIMIENTOS**

**Saber "hacer"**

- Registrar la salida de las materias primas y de los productos auxiliares.
- Preparar y acondicionar las materias primas y productos auxiliares que salen del almacén.
- Aplicar medidas higiénicas de seguridad en la carga y salida de las materias primas.

**ACTITUDES**

**Saber "ser"**

- Adoptar criterios estrictos en el registro de salida de las materias primas.
- Colaborar y coordinar con producción para la entrega de la materia prima y de los productos auxiliares.

**CONTROL DE  
EXISTENCIAS DE  
MATERIAS PRIMAS Y  
DE PRODUCTOS  
AUXILIARES**

**CONCEPTOS**

**Saber**

- Documentos de control de existencias de materias primas y de productos terminados.

**PROCEDIMIENTOS**

**Saber "hacer"**

- Registrar la salida de las materias primas y de los productos auxiliares en el documento respectivo de control de existencias de cada uno de ellos.

**ACTITUDES**

**Saber "Ser"**

- Responsabilidad en el registro inmediato de la salida de las materias primas y productos auxiliares hacia producción.

RECEPCION DE  
PRODUCTOS  
ELABORADOS

CONCEPTOS

Saber

- Condiciones de recepción de productos elaborados.
- Equipos de carga, descarga, transporte y manipulación de productos elaborados en la industria alimentaria.
- Codificación de productos elaborados.

PROCEDIMIENTOS

- Saber "hacer"

- Descargar y trasladar los productos elaborados, en lugar y modo adecuado para que no sufran alteraciones.
- Distribuir los productos elaborados, en depósitos o cámaras, acordes a sus características, clase, categoría, lete, caducidad.

ACTITUDES

Saber "ser"

- Criterio de óptimo aprovechamiento de espacio.

**NOTA DE  
RECEPCION DE  
PRODUCTOS  
ELABORADOS**

**CONCEPTOS**

**Saber**

- Documentos internos del almacén.
- Nota de recepción o de ingresos de productos elaborado.

**PROCEDIMIENTOS**

**- Saber "hacer"**

- Diseñar y elaborar el documento de Recepción de Productos elaborados.
- Registrar el ingreso de los productos elaborados en su respectiva Nota de Recepción.
- Utilizar la informática para el diseño de documentos internos.

**ACTITUDES**

**Saber "ser"**

- Actuación honesta en el registro de datos en la Notas de Recepción de productos elaborados.

## ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS ELABORADOS

### CONCEPTOS

#### Saber

- Condiciones Higiénicas de almacenes, depósitos y cámaras.
- Sistemas de identificación en el almacenamiento de productos elaborados
- Distribución de los productos elaborados dentro de cámaras o depósitos, atendiendo a sus características de clase, categoría, lote, caducidad y a su destino posterior, con criterio de óptimo aprovechamiento de espacio
- Control de variables ambientales en el almacenamiento de productos elaborados de acuerdo con las exigencias de conservación de los mismos.

### PROCEDIMIENTOS

#### Saber "hacer"

- Codificar los productos elaborados.
- Manipular, trasladar y almacenar los productos elaborados de forma que se asegure su integridad, su identificación y manipulación.

### ACTITUDES

#### Saber "ser"

- Interés en el control ambiental del almacén.
- Mantenimiento de medidas de Higiene y Seguridad.

**EXPEDICION DE  
PRODUCTOS  
ELABORADOS**

**CONCEPTOS**

**Saber**

- Area de entrega-salida de productos elaborados.
- Movimiento interno y transporte adecuado de productos elaborados.
- Documento de salida de productos elaborados.

**PROCEDIMIENTOS**

**Saber "hacer"**

- Adecuación del área de entrega de productos elaborados.
- Utilización del medio de transporte adecuado en la movilización de los productos elaborados
- Diseño de la documentación de salida.
- Registro de la salida de productos elaborados en la documentación respectiva.

**ACTITUDINALES**

**Saber "ser"**

- Responsabilidad en la manipulación y traslado de los productos elaborados.
- Honestidad en el registro de la salida de los productos elaborados.

**CONTROL DE  
EXISTENCIAS  
DE  
PRODUCTOS  
ELABORADOS**

**CONCEPTOS**

Saber

- Documentos de uso interno del almacén: Hojas de control de existencias de productos elaborados.
- Programas informáticos de Bancos de datos y de control de existencias de productos elaborados.

**PROCEDIMIENTOS**

Saber "hacer"

- Diseñar el documento de control de existencias de productos elaborados
- Registrar la expedición de productos elaborados, en el respectivo documento de Control de existencias de productos elaborados.

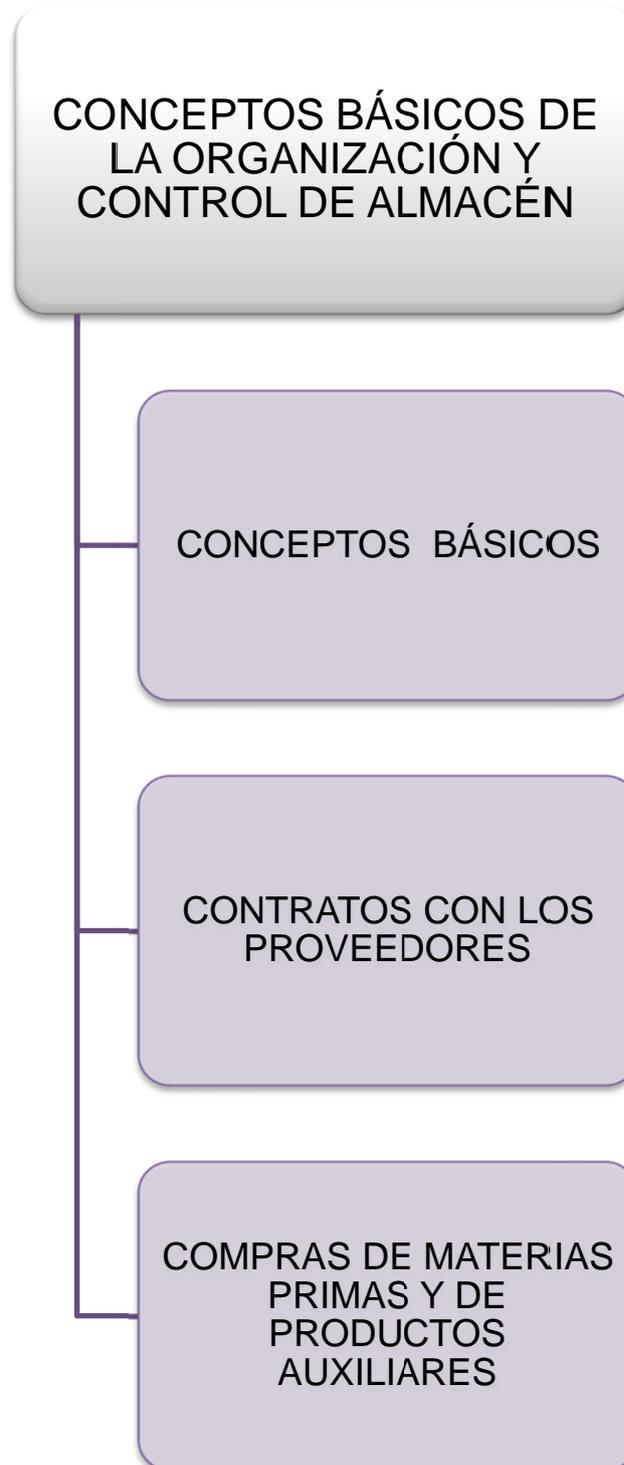
**ACTITUDES**

Saber "Ser"

- Reconocer la documentación que acompaña a la salida de productos elaborados.
- Rigurosidad en el registro de los documentos y en el manejo de los sistemas informáticos.

Una vez que se han insertado los contenidos en cada una de las actividades que se desempeñan dentro del almacén de la industria alimentaria, procedo a unificarlas en diferentes bloques para obtener las unidades de trabajo del módulo, tomando en cuenta el Objetivo del módulo formativo.

**4.3. Selección de unidades de trabajo del módulo de organización y control de almacén.**



**RECEPCIÓN DE MATERIAS  
PRIMAS Y DE PRODUCTOS  
AUXILIARES**

**CONDICIONES DE  
RECEPCIÓN DE MATERIAS  
PRIMAS Y DE PRODUCTOS  
AUXILIARES**

**DOCUMENTOS DE  
RECEPCIÓN DE MATERIAS  
PRIMAS Y DE PRODUCTOS  
AUXILIARES**

**CONTROL DE EXISTENCIAS  
DE MATERIAS PRIMAS Y DE  
PRODUCTOS AUXILIARES.**

**ALMACENAMIENTO DE MATERIAS  
PRIMAS Y DE PRODUCTOS AUXILIARES**

**SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO**

**DISTRIBUCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE  
MATERIAS PRIMAS Y DE PRODUCTOS  
ELABORADOS**

**SALIDA DE MATERIAS PRIMAS Y DE PRODUCTOS AUXILIARES**

**MANIPULACIÓN Y TRASLADO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS AUXILIARES**

**DOCUMENTOS DE CONTROL INTERNO**

## RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS ELABORADOS

CONDICIONES DE  
RECEPCIÓN DE  
PRODUCTOS ELABORADOS

ALMACENAMIENTO DE  
PRODUCTOS ELABORADOS

DOCUMENTOS DE  
CONTROL INTERNO DE  
PRODUCTOS ELABORADOS

**EXPEDICION DE PRODUCTOS  
ELABORADOS**

**SALIDA Ó EXPEDICION DE  
PRODUCTOS ELABORADOS**

**CONTROL DE EXISTENCIAS DE  
PRODUCTOS ELABORADOS**

#### 4.4. Organización de los Contenidos dentro de las Unidades de Trabajo.

### CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ORGANIZACION Y EL CONTROL DE ALMACÉN

CONCEPTOS Saber	PROCEDIMIENTOS Saber "hacer"	ACTITUDES Saber "ser"
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de almacén</li> <li>- Clases de almacenes</li> <li>- El almacén dentro de la industria alimentaria.</li> <li>- Qué es organizar un almacén?</li> <li>- Cómo realizar el control de un almacén</li> <li>- Pedidos y compras</li> <li>- Relación y selección de proveedores</li> <li>- Banco de proveedores</li> <li>-Tipos y condiciones de contratos.</li> <li>- Orden de compra de materias primas y de productos auxiliares.</li> <li>- Sistemas de protección de materias primas y de productos auxiliares.</li> <li>- Sistemas de medida. Medidas, calibres y pesos.</li> <li>- Materiales y elementos de carga y transporte.</li> <li>- Protección de mercancías.</li> <li>- Transporte, riesgos y alteraciones de las materias primas y auxiliares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Organizar el almacén, tomando en cuenta la clase de materias primas, productos auxiliares y productos elaborados que se almacenarán.</li> <li>-Disponer los sitios de almacenamiento dentro del almacén, maximizando el espacio.</li> <li>- Llevar el registro de proveedores.</li> <li>- Realizar los contratos con los proveedores de suministros de materias primas y de productos auxiliares.</li> <li>- Emitir la Orden de Compra para que se realice la compra de las materias primas solicitadas por producción.</li> <li>- Registrar con el soporte informático la solicitud de compra de materias primas y productos auxiliares.</li> <li>- Sugerir a los proveedores, las formas de protección de materias primas para evitar daños en las mismas durante el transporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración del orden y la organización dentro del trabajo.</li> <li>- Aporte de ideas para una buena organización del almacén.</li> <li>- Predisposición y colaboración con el equipo de trabajo.</li> <li>- Responsabilidad en el control y registro de existencias.</li> <li>- Analizar los contratos y determinar con buen criterio las mejores opciones de proveedores de materias primas y de productos auxiliares.</li> <li>- Coordinar con el personal de recepción y de almacenamiento.</li> <li>-Adoptar criterios estrictos, en la orden de compra de materias primas y de productos auxiliares.</li> <li>- Actitud abierta de comunicación con proveedores y transportistas.</li> </ul>

## RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS Y DE PRODUCTOS AUXILIARES

<b>CONCEPTOS</b> Saber	<b>PROCEDIMIENTOS</b> Saber "hacer"	<b>ACTITUDES</b> Saber "Ser"
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Movimientos internos.</li> <li>- Tipos de materias primas y de productos auxiliares.</li> <li>-Manipulación y traslado de materias primas.</li> <li>-Seguridad personal en la carga y descarga y en el transporte interno.</li> <li>- Equipos de carga, descarga, transporte y manipulación interna , más utilizados en almacenes de productos alimenticios.</li> <li>- Condiciones de Recepción de materias primas y de productos auxiliares.</li> <li>- Selección y clasificación de materias primas.</li> <li>- Codificación de las materias primas y de los productos auxiliares.</li> <li>- Sistemas de Codificación</li> <li>- Documentación de uso interno, para controlar los movimientos de las materias primas, dentro del almacén.</li> <li>- Nota de Recepción de materias primas.</li> <li>- Criterios para el diseño de Notas de recepción.</li> <li>- Documentos internos de control de existencias, utilizados en la industria alimentaria.</li> <li>- Control de materias primas: localización, cantidad</li> </ul>	<p>Realizar la Recepción de las materias primas y de productos auxiliares, tomando en cuenta: La cantidad, peso, calidad de las mercancías.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar y aplicar medidas de higiene en relación con la manipulación y el traslado de las materias primas.</li> <li>-Determinar la composición de lotes.</li> <li>- Asignar Codigos según el sistema establecido</li> <li>- Diseñar y elaborar las notas de recepción de Materias primas y de Productos auxiliares.</li> <li>- Registrar en la Nota de Recepción de materias primas, el ingreso de las mismas.</li> <li>-Registrar en la Nota de Recepción de productos auxiliares, el ingreso de los mismos.</li> <li>- Diseñar y elaborar el documento interno del almacén: Hoja de control de existencias de materias primas.</li> <li>- Diseñar y elaborar el documento interno del almacén: Hoja de control de existencias de productos auxiliares.</li> <li>- Utilizar la informática para registrar en una base de datos, el movimiento interno de las materias primas y de los productos auxiliares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esmero con las medidas de higiene y seguridad, y con la recogida de los desechos de almacén como cajas, envases, cartones, etc.</li> <li>- Responsabilidad en los cálculos, mediciones, pesos, determinación de calidad de las materias primas y de los productos auxiliares.</li> <li>- Interés por mantener las especificaciones.</li> <li>- Rigor en el registro y anotación del ingreso de materias primas y de productos auxiliares.</li> <li>- Rigurosidad en el registro del control de existencias, tanto en los documentos como en la base de datos.</li> </ul>

## ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS Y DE PRODUCTOS AUXILIARES

### CONCEPTOS

#### Saber

- Area de almacenamiento
- Características de la zona de almacenamiento
- Sistemas de almacenamiento en la industria alimentaria.
- Condiciones ambientales.
- Atmósferas controladas.
- Características y fundamentos de las cámaras de atmósferas controladas.
- Producción de frío.
- Distribución de materias primas, según su tipo.

### PROCEDIMIENTOS

#### Saber "hacer"

- Distribuir las materias primas en almacenes, depósitos o cámaras atendiendo a sus características (clase , categoría lote, caducidad) y con criterios de óptimo aprovechamiento del espacio.
- Colocar las materias primas de forma que se asegure su integridad, su identificación y manipulación.
- Controlar las variables de temperatura, luz, humedad, aireación, de los depósitos y cámaras de acuerdo con las exigencias de conservación de los productos.
- Verificar que el espacio físico, equipos y medidas utilizados en almacén cumplen las normativas legales de higiene y seguridad

### ACTITUDES

#### Saber "ser"

- Valoración del orden y la organización en el trabajo.
- Actitud de cooperación e integración con el equipo de trabajo.
- Esmero en las precauciones de salubridad y salubridad
- Responsabilidad en el control ambiental.

## SALIDA DE MATERIAS PRIMAS Y DE PRODUCTOS AUXILIARES

### CONCEPTOS

#### Saber

- Notas de Salida y otros documentos de expedición.
- Protección de Materias primas.
- Riesgos y alteraciones en los movimientos internos de materias primas.
- Documentos de control de existencias de materias primas y de productos terminados.
- Control de inventarios.

### PROCEDIMIENTOS

#### Saber "hacer"

- Registrar la salida de las materias primas y de los productos auxiliares.
- Preparar y acondicionar las materias primas y productos auxiliares que salen del almacén.
- Aplicar medidas higiénicas de seguridad en la carga y salida de las materias primas.
- Registrar la salida de las materias primas y de los productos auxiliares en el documento respectivo de control de existencias de cada uno de ellos.
- Calcular el punto de reorden.

### ACTITUDES

#### Saber "ser"

- Adoptar criterios estrictos en el registro de salida de las materias primas.
- Colaborar y coordinar con producción para la entrega de la materia prima y de los productos auxiliares.
- Responsabilidad en el registro inmediato de la salida de las materias primas y productos auxiliares hacia producción.
- Actuar con responsabilidad en el control de inventarios y cálculo del punto de reorden.

## RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS ELABORADOS

### CONCEPTOS

#### Saber

- Condiciones de recepción de productos elaborados.
- Equipos de carga, descarga, transporte y manipulación de productos elaborados en la industria alimentaria.
- Condiciones Higiénicas de almacenes, depósitos y cámaras.
- Sistemas de identificación en el almacenamiento de productos elaborados
- Distribución de los productos elaborados dentro de cámaras o depósitos, atendiendo a sus características de clase, categoría, lote, caducidad y a su destino posterior, con criterio de óptimo aprovechamiento
- Control de variables ambientales en el almacenamiento de productos elaborados de acuerdo con las exigencias de conservación de los mismos.
- Documento interno del almacén: Nota de recepción o de ingresos de productos elaborados.

### PROCEDIMIENTOS

#### Saber "hacer"

- Descargar y trasladar los productos elaborados, en lugar y modo adecuado para que no sufran alteraciones.
- Distribuir los productos elaborados, en depósitos o cámaras, acordes a sus características, clase, categoría, lote, caducidad.
- Codificar los productos elaborados.
- Manipular, trasladar y almacenar los productos elaborados de forma que se asegure su integridad, su identificación y manipulación.
- Diseñar y elaborar el documento de Recepción de Productos elaborados.
- Registrar el ingreso de los productos elaborados en su respectiva Nota de Recepción y hoja de control de existencias,
- Utilizar la informática para el diseño de los documentos internos respectivos.

### ACTITUDES

#### Saber "ser"

- Criterio de óptimo aprovechamiento de espacio.
- Interés en el control ambiental del almacén.
- Mantenimiento de medidas de Higiene y Seguridad.
- Actuación honesta en el registro de datos en la Notas de Recepción y en el control de existencias de productos elaborados.

## EXPEDICION DE PRODUCTOS ELABORADOS

### CONCEPTOS

#### Saber

- Area de entrega-salida de productos elaborados.
- Movimiento interno y transporte adecuado de productos elaborados.
- Documento de salida de productos elaborados.
- Documentos de uso interno del almacén: Hojas de control de existencias de productos elaborados.
- Programas informáticos de Bancos de datos y de control de existencias de productos elaborados.

### PROCEDIMIENTOS

#### Saber "hacer"

- Adecuación del área de entrega de productos elaborados.
- Utilización del medio de transporte adecuado en la movilización de los productos elaborados
- Diseño de la documentación de salida.
- Registro de la salida de productos elaborados en la documentación respectiva.
- Diseñar el documento de control de existencias de productos elaborados
- Registrar la expedición de productos elaborados, en el respectivo documento de Control de existencias de productos elaborados.

### ACTITUDES

#### Saber "ser"

- Responsabilidad en la manipulación y traslado de los productos elaborados.
- Honestidad en el registro de la salida de los productos elaborados.
- Reconocer la documentación que acompaña a la salida de productos elaborados.
- Rigurosidad en el registro de los documentos y en el manejo de los sistemas informáticos.

**4.5. Relación de las Unidades de de Trabajo del Módulo y Conexión entre ellas y distribución del tiempo.**



**Duración total 90 períodos.**

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

- Los contenidos están relacionados con los aprendizajes esperados de manera estrecha, lo cual obliga a que se estructuren de la mejor manera para garantizar el logro de estos últimos. Se ha logrado presentar el Rediseño de los contenidos del Módulo de Organización y Control de Almacén en coherencia con los objetivos propuestos y las actividades de incursión en el trabajo necesarias para el logro de la competencia.
- Existen contenidos más importantes que otros pues de ellos dependen aprendizajes más prioritarios para el desarrollo de las capacidades y adquisición de las competencias. Dicho orden jerárquico se logra expresar en la organización de los contenidos para ofrecer un Rediseño de los contenidos del Módulo de Organización y Control de Almacén, acorde a los objetivos propuestos. En un proceso de formación se deben establecer los contenidos siguiendo los criterios de claridad y relevancia.
- La organización de los contenidos dentro de un módulo de aprendizaje puede responder a una lógica secuencial, de manera de afirmar el desarrollo de un contenido y su competencia o una línea de contenidos posteriores.
- Los contenidos, en general, se desprenden de los aprendizajes esperados formulados y, en particular, de los conocimientos, destrezas (procedimientos) y actitudes identificados como necesarios para las competencias seleccionadas en relación con cada aprendizaje.

## 5.2. Recomendaciones

- Cuando se determinan los aprendizajes esperados del módulo de formación se tienen que establecer, posteriormente, los contenidos vinculados a ellos. Hagámoslo tomando en cuenta el entorno social donde se desenvuelven las estudiantes, motivemos a las estudiantes para que sean emprendedoras, cimiento para el desarrollo de nuestra Región Sur. En una Región Sur incipiente de industrias de transformación, tratemos que la educación Técnica se transforme en generadora de fuentes de empleo por intermedio de estudiantes creativas e innovadoras que no sólo se formen como mano de obra calificada sino que se formen para el emprendimiento.
- Si una serie de contenidos no guarda relación con los aprendizajes esperados no tienen por qué estar incluidos en el módulo, se recomienda hacer lo que se ha realizado en el presente trabajo desechar los contenidos innecesarios e incluir contenidos relevantes. Es arriesgado adoptar, sin análisis previo, los resultados técnico – científicos de planes de estudio de naciones industrializadas. Posiblemente pase inadvertido que los conocimientos y procesos técnicos deben ser primero adaptados a las necesidades respectivas.
- Los contenidos planificados deben estar contextualizados para que respondan a necesidades concretas. Por lo que se recomienda el diseño de métodos de enseñanza - aprendizaje que impliquen trabajos asociados a contextos reales. Corresponde a los docentes del área respectiva o del módulo determinar de manera clara los objetivos de cada unidad de trabajo y alcanzar el logro de los mismos utilizando las metodologías correctas.
- Se recomienda que para la asignación de tiempo de los contenidos se debe considerar la dificultad o complejidad relativa que presenta el aprendizaje de los diferentes módulos; la capacidad de aprendizaje y el nivel de escolaridad de las estudiantes, la disponibilidad de recursos y el tiempo máximo de formación previsto.

## BIBLIOGRAFÍA

- **Curso – Taller: La ejecución del currículo en el PRETEC. Documento de apoyo.** ISTE “Beatriz Cueva de Ayora” 2006.
- **Documentos internos.** IST “Beatriz Cueva de Ayora”
- **Figura Profesional del Bachillerato Técnico, Especialización Conservería. Módulo de Organización y Control de Almacén.** Ministerio de Educación y Cultura. 2006.
- **Curso: Mejoramiento de la calidad de la formación en escuelas técnicas agrícolas, forestales y afines. Capítulo 3. Desarrollo Curricular.** DSE. Deutsche Stiftung für internationale Entwicklung. (Organización Alemana para el Desarrollo Internacional). Alemania. 2000.
- **Planificación Microcurricular por competencias.** Comité provincial del RETEC. Loja. 2006.
- **Proyecto de Reforzamiento de la Educación Técnica.** Componente de Capacitación. Significado Didáctico del Currículo por Competencias. Ministerio de Educación – Eductrade. 2006.
- **Proyecto de Reforzamiento de la Educación Técnica.** Componente de Capacitación. Didáctica y Tutoría de Aprendizajes Profesionales. Ministerio de Educación - Eductrade. 2006.
- **Rediseño Curricular 2003.** IST“Beatriz Cueva de Ayora”. Loja. 2003.

## **ANEXOS**

- ANEXO # 1. Módulo de Organización y Control de Almacén. MEC. PRETEC.2006
- ANEXO # 2. Carta de Auspicio.