

93



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
"CAMPUS ARAGÓN"**

**"VENTAJA COMPETITIVA Y COMPETENCIAS  
LABORALES COMO FACTORES DE  
INNOVACIÓN EN LA ESTRUCTURA  
ORGANIZACIONAL DE LAS EMPRESAS DEL  
SIGLO XXI".**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE :  
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA  
P R E S E N T A :  
VICTOR HUGO REZA BAÑUELOS**

**ASESOR:**

**ING. DAVID MOISÉS TERÁN PÉREZ**

**MÉXICO**

**2002**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
ARAGÓN  
DIRECCIÓN

*[Firma]*  
VICTOR HUGO REZA BAÑUELOS  
PRESENTE.

En contestación a la solicitud de fecha 30 de abril del año en curso, relativa a la autorización que se le debe conceder para que el señor profesor, Ing. DAVID MOISÉS TERÁN PÉREZ pueda dirigirse el trabajo de tesis denominado "VENTAJA COMPETITIVA Y COMPETENCIAS LABORALES COMO FACTORES DE INNOVACIÓN EN LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LAS EMPRESAS DEL SIGLO XXI", con fundamento en el punto 6 y siguientes, del Reglamento para Exámenes Profesionales en esta Escuela, y toda vez que la documentación presentada por usted reúne los requisitos que establece el precitado Reglamento; me permito comunicarle que ha sido aprobada su solicitud.

Aprovecho la ocasión para reiterarle mi distinguida consideración.

Atentamente  
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"  
San Juan de Aragón, México, 21 de mayo de 2002  
LA DIRECTORA

*[Firma]*

ARQ. LILIA TURCOTT GONZÁLEZ

COMUNICACION  
ELECTRÓNICA

2002 MAY 28 A 6:28

U . N . A . N  
ENEP ARAGON

- C p Secretaría Académica.
- C p Jefatura de la Carrera de Ingeniería Mecánica Eléctrica.
- C p Asesor de Tesis.

LTG/AIR/la.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS  
PROFESIONALES ARAGÓN - UNAM**

**JEFATURA DE CARRERA DE  
INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA**

**OFICIO: ENAR/JAME/0538/02**

**ASUNTO:** Revisión Previa de Tesis, antes de  
Autorizar su Impresión.

ING. DAVID MOISÉS TERÁN PÉREZ (ASESOR)  
ING. JOSÉ ANTONIO ÁVILA GARCÍA  
ING. IRMA VELÁZQUEZ GONZÁLEZ  
ING. JOSÉ MANUEL PÉREZ CORONA  
ING. RODOLFO ZARAGOZA BUCHAIN

En forma anexa le hago entrega de un ejemplar del proyecto de tesis titulado "**VENTAJA COMPETITIVA Y COMPETENCIAS LABORALES COMO FACTORES DE INNOVACIÓN EN LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LAS EMPRESAS DEL SIGLO XXI**", del alumno **VÍCTOR HUGO REZA BAÑUELOS** con número de cuenta: **8815009-5**.

Esto con el fin de que sea revisada por usted, y nos dé su evaluación y comentarios por escrito, mismos que le pido me haga llegar a la brevedad posible.

Agradezco de antemano su colaboración y aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

**A T E N T A M E N T E**  
**"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"**  
Bosques de Aragón, Estado. de México, 6<sup>o</sup> de junio del 2002.

**EL SECRETARIO TÉCNICO**

ING. JULIÁN ALCÁNTARA HERNÁNDEZ



c.c.p. Alumno.

JAH/scd

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGÓN

SECRETARÍA ACADÉMICA

Ing. RAÚL BARRÓN VERA  
Jefe de la Carrera de Ingeniería Mecánica Eléctrica,  
Presente.

En atención a la solicitud de fecha 20 de junio del año en curso, por la que se comunica que el alumno VICTOR HUGO REZA BAÑUELOS, de la carrera de Ingeniero Mecánico Electricista, ha concluido su trabajo de investigación intitulado "VENTAJA COMPETITIVA Y COMPETENCIAS LABORALES COMO FACTORES DE INNOVACIÓN EN LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LAS EMPRESAS DEL SIGLO XXI", y como el mismo ha sido revisado y aprobado por usted, se autoriza su impresión; así como la iniciación de los trámites correspondientes para la celebración del Examen Profesional.

Sin otro particular, reitero a usted las seguridades de mi atenta consideración.

Atentamente  
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"  
San Juan de Aragón, México, 20 de junio del 2002  
EL SECRETARIO

  
Lic. ALBERTO IBARRA ROSAS

Cp. Asesor de Tesis.  
Cp. Interesado.

AIR/vr  


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **OBJETIVO GENERAL.**

Conocer las características generales que debe reunir una Empresa con una Estructura Organizacional Competitiva para interactuar en el proceso de Globalización del Siglo XXI.

## **OBJETIVOS PARTICULARES.**

1.- Establecer los Conceptos Generales de la Administración, para una Empresa del nuevo Siglo.

2.- Establecer los conceptos y características de la Ventaja Competitiva, aplicada a los requerimientos de una Empresa del Siglo XXI.

3.- Establecer los conceptos y características de las Competencias Laborales que deberá poseer el Empleado y Trabajador dentro de la Estructura Organizacional de la Empresa del Siglo XXI.

4.- Conocer las diferentes Estructuras Organizacionales de las Empresas, para así, establecer los requerimientos para poner en operación a la Empresa triunfadora del Siglo XXI.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **JUSTIFICACIÓN.**

¡Qué época tan emocionante han sido los últimos quince años para el profesional encargado de la Calidad! Es como si la Gerencia repentinamente se hubiera dado cuenta de que existía una correlación directa entre la Calidad y las utilidades, cuando durante años había considerado que eran fuerzas opuestas. En cualquier lugar que se observe, se podrá ver la promoción de la Calidad.

Si se hojea prestigiosas revistas como *Fortune*, el lector encontrará secciones dedicadas a la Calidad, a la Ventaja Competitiva, a las Competencias Laborales y a la reestructuración de las Organizaciones. De igual forma, si se lee el periódico, se observará que existen múltiples secciones dedicadas a estos tópicos tan importantes. Si se enciende el televisor, los comerciales promocionan la "Calidad" de sus productos, en los cuales se utilizan frases cautivadoras como: "la Calidad es la tarea número uno de nuestra Organización". En conferencias, los funcionarios de todas las Empresas, exponen su fuerte compromiso personal, al igual que el de las Organizaciones con la Calidad, seguido de una explicación acerca de lo que hacen para mejorarla. Es posible que no entiendan con exactitud lo que afirman, pero están utilizando las palabras adecuadas. Hablan acerca de "hacerlo bien todas las veces", "necesitamos prevenir errores, en vez de reaccionar frente a ellos", etcétera.

La calificación de la satisfacción del cliente se basa en el porcentaje de clientes externos que clasifican el servicio y/o producto en el percentil superior (en una escala de uno a diez, uno es igual a muy deficiente; diez es igual a excelente). El percentil superior se define como el porcentaje de clientes externos que clasifica la organización de ocho a diez.

Durante la década anterior, se registró un mejoramiento significativo en las industrias de manufactura, mientras que en el sector de servicios, éste se dio sólo en cierta medida. Como resultado, muchas personas sienten que el llegar a este nivel ha obviado la necesidad de un mejoramiento adicional, debido a que consideran que su Organización satisface las necesidades de los clientes. Una investigación dirigida por Opinión Research Corporation, prueba que esto es erróneo. Existe una gran brecha entre el desempeño promedio de los productos para todas las industrias (y Empresas), y las expectativas de sus clientes. Incluso, existe una distancia significativa entre las Organizaciones que registran el mejor desempeño y las expectativas del cliente. La Empresa que reduzca esta brecha, obtendrá una Ventaja Competitiva muy significativa.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Es por ello, que el presente trabajo, persigue establecer cuáles son los lineamientos y los requerimientos que una Empresa reestructurada en su Organización, deberá tener para considerarse competitiva en el actual formato de Globalización y necesidades de las Empresas Mexicanas del Siglo XXI.

## **INDICE.**

Objetivo General .....	1
Objetivos Particulares .....	1
Justificación .....	2
Índice .....	4
<b>Capítulo I.- CONCEPTOS GENERALES .....</b>	<b>6</b>
I.1.- Introducción .....	6
I.2.- El Marco de las Calificaciones Vocacionales Nacionales .....	12
I.3.- Razones por las que son Necesarias las NVQ .....	41
<b>Capítulo II.- VENTAJA COMPETITIVA .....</b>	<b>53</b>
II.1.- Introducción .....	53
II.2.- La Cadena de Valor .....	56
II.3.- Actividades Primarias .....	60
II.4.- Actividades de Apoyo .....	61
II.5.- Tipos de Actividad .....	75
<b>Capítulo III.- COMPETENCIAS LABORALES.....</b>	<b>75</b>
III.1.- Introducción .....	75
III.2.- Formato del Enunciado de Competencia de las NVQ .....	78
III.2.1.- El Título .....	79
III.2.2.- Unidades .....	79
III.2.3.- Elementos .....	80
III.2.4.- Criterios de Desempeño .....	81
III.2.5.- Campos de Aplicación .....	82
III.2.6.- Evidencias Relativas al Conocimiento .....	83
III.2.7.- Requerimientos de Evidencia .....	84
<b>Capítulo IV.- LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LAS EMPRESAS DEL SIGLO XXI .....</b>	<b>93</b>
IV.1.- Introducción .....	93
IV.2.- Evolución de la Estructura Organizacional .....	95

IV.2.1.- La Organización Vertical .....	95
IV.2.2.- La Organización Burocrática .....	97
IV.2.3.- La Organización Descentralizada .....	99
IV.2.4.- La Organización en Red .....	101
Conclusiones .....	105
Bibliografía .....	107

# CAPÍTULO I.

## CONCEPTOS GENERALES.

### I.1.- Introducción.

La introducción de las Normas de competencia ocupacional está cambiando el rostro de la capacitación y el desarrollo en el Reino Unido de la Gran Bretaña, en los Estados Unidos de América y, cada vez más, en otros Sistemas Nacionales de desarrollo de Recursos Humanos. Alguien que tenga que tenga responsabilidad en la identificación de necesidades de capacitación y/o el diseño, presentación y evaluación de la capacitación, necesitará conocer y aplicar los conceptos y principios operativos de la capacitación con base en las competencias. (Boyatzis, 1982).

Existen dos tipos principales de sistema con base en las competencias, y cada uno de ellos posee una base conceptual y características propias. No son totalmente incompatibles, y al entender ambos, el lector podrá aprovechar los mejores y más aplicables aspectos de cada uno, para utilizarlos dentro de su propio contexto.

El propósito de la capacitación con base en las competencias es el desarrollo de una fuerza de trabajo competente. En términos británicos, una fuerza de trabajo competente es aquella que se compone de personas que, *de manera consistente*, realizan actividades de trabajo de acuerdo con las normas requeridas en el empleo con base en una amplia *variedad* de contextos ó condiciones. En Estados Unidos, las competencias se definen "no como las tareas del puesto, (sino) lo que permite a las personas realizar las tareas".

En el Reino Unido, la *competencia* refleja las *expectativas del empleo*, y se enfoca en las *funciones de trabajo* en vez de hacerlo en los *puestos*. En Estados Unidos, la *competencia es una característica fundamental* de una persona, cuyo resultado es un *desempeño eficaz y/o superior en un puesto*. (Fletcher, 2000).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

De hecho, según Black y Dockrell, (1984), estas diferencias representan una notable divergencia en el pensamiento conceptual: una divergencia cuyos resultados pueden ser enfoques muy diferentes en el desarrollo de normas (competencias: en el Reino Unido, *competences*), al formato en el que se presentan las normas finales, y la aplicación de tales normas dentro de los programas de capacitación.

a) Implicaciones para los Instructores.

Por lo general, los malentendidos con respecto de los sistemas con base en las competencias y, por tanto, en la capacitación con base en éstas, surgen de una de las siguientes dificultades:

- Una creencia errónea de que los nuevos sistemas basados en las competencias, como las Calificaciones Vocacionales Nacionales (NVQ) son sistemas de *capacitación*, más que de *evaluación*.
- Una dificultad al enfocarse en los *resultados* en vez de los procesos ó aportes.
- La creencia errónea de que los procesos ó métodos reales de diseño de capacitación cambiarán en forma radical.
- Una creencia errónea de que la capacitación con base en las competencias significa que la función de capacitación será retirada de las manos del instructor.

b) Capacitación y Evaluación.

En el Reino Unido, dentro de los desarrollos más complejos, las normas de competencia *basadas* en el resultado se incorporan en las *unidades de competencia*. Estas unidades se combinan, en diversas formas, para formar las Calificaciones Vocacionales Nacionales. Es importante comprender que una unidad de competencia es una unidad de *evaluación y certificación*. Tal vez se requieren de diversos módulos de capacitación para, ó con relación con, cualquier unidad de competencia.

c) Resultado y Aporte, o Proceso.

De manera automática, cualquier instructor con experiencia en el diseño de programas de capacitación piensa en función de los objetivos de capacitación, junto con la estructura y contenido de los programas. Así mismo, la capacitación con base en las competencias tiene objetivos, estructura y contenido definidos. En realidad, la diferencia fundamental es el punto de partida para el diseño. Hoy en día, los instructores necesitan pensar más en función de *resultados requeridos* de hacerlo en cuanto a aportes deseables.

*"En la capacitación con base en las competencias, las normas explícitas con base en los resultados se utilizan siempre como base para la planeación".*

d) Cambio en los Procesos o Métodos de Diseño.

Los métodos de presentación de la capacitación y las herramientas básicas de diseño de capacitación no cambiarán de manera radical dentro de un sistema basado en las competencias. Tal vez los instructores descubrirán que el rango de opciones de que disponen aumenta a medida que se presenta el aumento en la flexibilidad en el enfoque de capacitación. Los instructores podrán crear nuevos enfoques para cumplir las necesidades de la persona y del grupo, aprovechar en un mayor grado las evaluaciones prácticas y los métodos y procesos de innovación para ayudar a las personas a proporcionar evidencia de las competencias, que contribuyan mediante la terminación de las actividades de capacitación.

e) La Función del Instructor.

Los sistemas con base en las competencias hacen que todos los integrantes de una organización asuman la responsabilidad de la capacitación y el desarrollo. Por ejemplo, los gerentes de línea se dedican más a la función de asesoría y desarrollo y necesitan ser más eficaces en la identificación de las necesidades de capacitación. Sin embargo, esto no significa que el instructor se convierta en redundante. Por el contrario, el instructor se convierte en más bien un consultor, y tiene la oportunidad de trabajar en forma más estrecha con los gerentes de línea y con las personas, en la identificación de necesidades, diseño y presentación de la capacitación, y en la evaluación de la eficacia.

f) Los Fundamentos Básicos.

La diferencia fundamental entre la capacitación tradicional y la que se basa en las competencias radica en la base sobre lo que opera el ciclo de capacitación. En un sistema basado en las competencias, las bases deben ser normas explícitas y mensurables de desempeño que se basan en el resultado y reflejan las expectativas reales del desempeño, en una función del trabajo.

g) Calificaciones Vocacionales Nacionales: Las Normas Nacionales en el Reino Unido.

Las normas de competencia ocupacional, ó normas basadas en las competencias, como se les conoce por lo general, se desarrollan en todos los sectores de todas las industrias. Estas normas difieren de las que se utilizan de manera tradicional con los programas de capacitación y aprendizaje en diversos aspectos importantes (Constable, 1988).

### Las nuevas Normas:

- Se basan en los resultados.
- Se orientan hacia el empleo.
- Son independientes de cualquier programa de capacitación o aprendizaje.
- Se basan en las funciones de trabajo en vez de descripciones de puesto.
- Independientes de métodos de evaluación.
- Separados de las limitaciones de tiempo respecto de los programas de aprendizaje.

Estos aspectos de las normas basadas en las competencias tienen implicaciones significativas para el proceso de evaluación.

#### h) Con Base en los Resultados.

Las normas se presentan en un formato que refleje las expectativas de desempeño en el lugar de trabajo. Hacen explícitos los productos o resultados esperados de desempeño en el lugar de trabajo.

#### i) Orientadas hacia el Empleo.

En el Reino Unido, el comercio y la industria desarrollan y convienen las Normas Nacionales que se basan en las competencias. Los *Cuerpos Rectores de Sector* administran el desarrollo de las Normas. Las Normas finales se aceptan mediante consulta en el sector industrial relevante.

Estas Normas dirigidas al empleo reflejan un parámetro de desempeño competente en todo un sector o industria específicos. Por supuesto, el plan maestro consiste en que todos los patrones adopten estas normas en sus actividades de reclutamiento, selección, capacitación, evaluación y planeación de mano de obra, proporcionando así una norma común de desempeño en el lugar de trabajo. El uso de normas explícitas y de un sistema de evaluación y acreditación con base en unidades debe servir asimismo para elevar la calidad del desempeño en el lugar de trabajo y la flexibilidad de la capacitación dentro del comercio o la industria.

#### j) Independientes de cualquier Programa de Capacitación o Aprendizaje.

Las Normas no pertenecen a ningún programa la capacitación o curso de estudios (como ha sido el caso de sistemas más tradicionales de aprendizaje y de evaluación para la certificación). La forma en que las personas aprenden, así como su velocidad de avance, son temas para los instructores, pero no para el resultado final de la capacitación relativa al trabajo: el desempeño competente en el lugar de trabajo.

Por lo tanto, es posible utilizar estas normas sobre una base flexible, centrada en quien aprende, e incorporada en una amplia variedad de programas y cursos de capacitación, cada cual utiliza una amplia variedad de métodos.

k) Independientes de Métodos de Evaluación.

Si las normas son independientes de programas (específicos) de aprendizaje, entonces es claro que también son independientes de los *métodos de evaluación* que se utilizan dentro de los programas específicos de aprendizaje.

l) Sin Restricciones o limitaciones de tiempo.

La eliminación de un enlace directo a los programas específicos viene acompañada de la eliminación de los requerimientos de programas de aprendizaje y limitaciones de tiempo en el aprendizaje y logro de las normas (dentro del lugar de trabajo) hacia un desempeño competente a su propio ritmo.

m) Funciones de Trabajo, no descripciones de Puesto.

Las normas basadas en las competencias se deducen mediante un proceso de *análisis funcional*: un enfoque analítico y gradual de lo general a lo particular que, en el nivel de la industria o el sector, comienza con el *propósito fundamental* de la actividad del sector.

A partir del propósito fundamental, se acuerdan las "*funciones fundamentales del puesto*". El proceso analítico continuará hasta que se identifican "unidades de competencia".

Como lo sugiere la terminología, este enfoque se visualiza en las funciones, no en las tareas. En su forma más sencilla, la diferencia entre estos dos conceptos es:

- Tarea: La actividad de trabajo que debe realizarse.
- Función: El propósito de la actividad de trabajo que se debe realizar.

Se cree que el resultado del enfoque funcional es una norma que refleja un amplio concepto de competencia. Este amplio concepto podría tomar en cuenta no sólo las tareas que se emprenden, sino la toma en la que están organizadas dentro de la función de trabajo, así como la administración de contingencias (Mansfield y Matthews, 1985).

Así, el enfoque funcional requiere un enfoque claro en la *función del trabajo amplia*, y no sólo en el puesto. Por lo tanto, los instructores deberán evitar el uso de descripciones de puesto como la única base importante para el diseño de la capacitación. Las descripciones de puesto, los títulos y contenidos varían de manera drástica, tanto de un sector a otro como dentro del mismo sector.

El mismo "puesto" puede tener muchos títulos distintos: y puestos diferentes pueden tener el mismo título. Asimismo, las descripciones de puesto por lo general se basan en las tareas.

Así, dada la difusión respecto a los títulos y descripciones de puesto, es posible establecer un terreno común más claro al modificar el enfoque hacia las "funciones de puesto" (entre sectores y puestos) en vez de hacerlo sólo sobre estos últimos.

Este punto fundamental debe tenerse en mente al diseñar la capacitación con base en las competencias. Gran parte del diseño tradicional de capacitación ha utilizado como base la descripción de puesto. Con el nuevo enfoque basado en las competencias, la capacitación se convierte, en efecto, en multidimensional: el instructor debe aprender a pensar en función de las funciones de puesto, y planear una capacitación que trascienda las barreras tradicionales de los puestos.

## 1.2.- El Marco de las Calificaciones Vocacionales Nacionales.

Capacitación y Calificaciones. (European Round Table, 1989).

En el Reino Unido, el nuevo sistema de calificaciones, que se fundamenta en las normas basadas en las competencias, lleva a las personas a alcanzar las Calificaciones Vocacionales Nacionales. Una calificación Vocacional Nacional es:

Una declaración de competencia relevante para el empleo. Esta declaración especifica las competencias que se debe lograr. Es la base que deriva los procedimientos de evaluación, registros y certificación (NCVQ 1988b).

Para ser acreditada como Calificación Vocacional Nacional, deberá:

- Basarse finalmente en las normas nacionales requeridas para el desempeño en el empleo, y tomar en cuenta de manera apropiada las necesidades futuras, en particular en lo referente a los patrones de la tecnología, los mercados y el empleo.
- Basarse en las evaluaciones de los resultados del aprendizaje especificados de manera independiente de cualquier modalidad, duración ó ubicación particular del aprendizaje.
- Otorgados con base en evaluaciones válidas y confiables, que se realicen en forma tal que se asegure que el desempeño de acuerdo con las normas nacionales pueden alcanzarse en el trabajo.
- Estar libre de barreras que limitan el acceso y el progreso, y disponibles para todos aquellos capaces de alcanzar las normas requeridas por cualquier medio.
- Estar libre de prácticas discriminatorias, declaradas ó encubiertas, respecto del género, la edad, la raza ó credo religioso, y diseñadas para tomar en cuenta, de forma adecuada, las necesidades especiales de las personas (NCVQ 1995).

Las Calificaciones Vocacionales Nacionales se componen de unidades de competencia, y cada cual es una unidad d *evaluación y certificación*. Esta estructura se muestra en la figura I.1. No se enlaza a periodos d estudio, sino sólo a los logros en la función de trabajo.

## Acumulación de Créditos.

Las unidades de competencia pueden relacionarse a las funciones que se emprenden en más de un sector ó industria. El ocupante de una unidad en un sector podrá encontrar que tal unidad posee "valor de cambio" en otras. Es obvio que los sectores en los que es posible el intercambio de unidades deben guardar cierta relación. Como ejemplos podrían citarse la superposición existente entre la hostelería, los servicios de banquete y el turismo, ó bien entre el turismo y los viajes. A medida que cada sector del comercio y de la industria establece y conviene en unidades de competencia, se establece así mismo el valor de cambio de las unidades entre los sectores.

La totalidad del sistema de evaluación y certificación del Reino Unido funciona con base en la "acumulación y transferencia de créditos". En la medida que las personas son evaluadas con éxito contra las normas basadas en las competencias, pueden obtener las unidades de competencia pertinentes para su función de trabajo. Este proceso se realiza al ritmo de la propia persona. Los "créditos" pueden acumularse con el paso del tiempo, de diversos lugares de trabajo y en distintos sectores.

## Unidades de Competencia.

Una unidad de competencia es una subdivisión primaria de las competencias necesaria a ser alcanzada para otorgar una Calificación Vocacional Nacional, representado un aspecto discreto de las competencias que puede ser reconocido y certificado en forma independiente como un crédito hacia un logro. Las unidades se componen de uno ó más elementos de competencia (NCVQ 1988<sup>a</sup> y 1995).

En pocas palabras, una unidad de competencia representa una actividad que una persona puede realizar, que tiene verdadero significado en el lugar de trabajo. Es una unidad de *evaluación y certificación*, la parte más pequeña de un reconocimiento que puede certificarse de manera in dependiente.

Las unidades de competencia se componen de "normas basadas en competencias". Las propias normas consisten de un *elemento de competencia y los criterios de desempeño* pertinentes, junto con una declaración de rango y guías sobre los tipos de evidencia del desempeño requeridas para una evaluación exitosa. La estructura de Calificaciones Vocacionales Nacionales (NCVQ), se muestra en la Figura I.2.

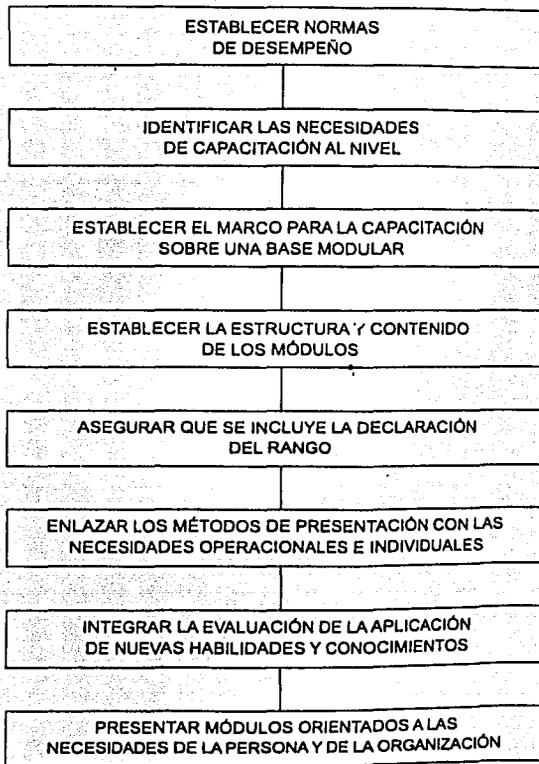


Figura 1.1.- Modelos de Diseño de Capacitación Basado en las Competencias.

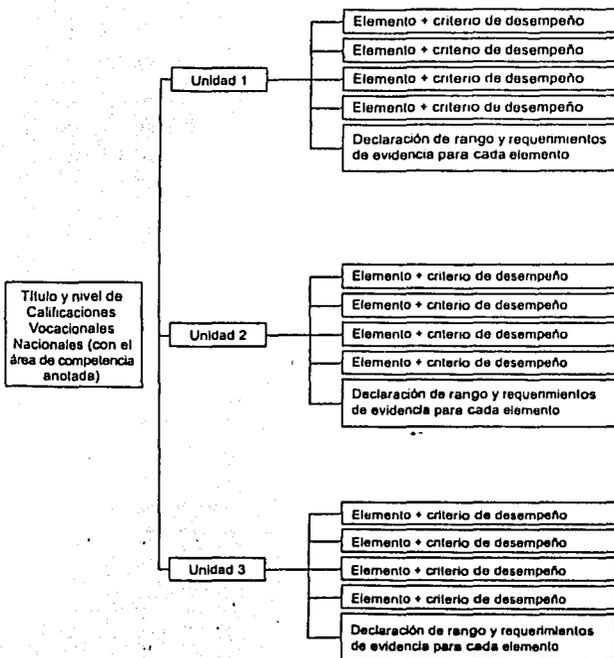
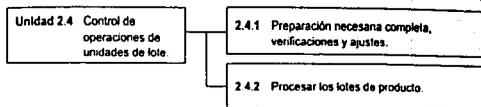
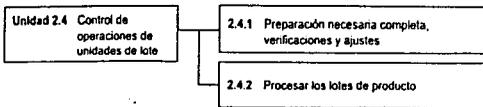


Figura I.2.- Estructura de Calificaciones Vocacionales Nacionales (NCVQ).

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



**Elemento 2.4.1 Preparación necesaria completa, verificaciones y ajustes**

**Criterios de desempeño**

- (a) El PPE especificado se emplea y utiliza en forma correcta.
- (b) Los materiales se verifican de nuevo como poseedores de la identidad y calidad correctas y en las cantidades especificadas en el momento de la carga.
- (c) Los materiales y componentes se cargan de acuerdo con las instrucciones del lote.
- (d) Se establecen los controles según sea necesario para producir artículos de la especificación correcta.
- (e) Las pruebas especificadas se completan en forma correcta y en los intervalos programados.
- (f) Se toman las muestras en la forma especificada.
- (g) Se cumplen las normas legales e internas de salud, seguridad y medio ambiente.
- (h) Los registros son precisos, legibles y completos.

**Rango**

**Operaciones:** Para operaciones en lote y las tareas relativas, que abarcan varias operaciones unitarias, que incluyen cierta solución de problemas, incluyendo el ensamble de equipos.

**Planta y equipo:** Planta y equipos de complejidad moderada, con cierta instrumentación de control, varias interacciones entre artículos y personas, y con diversos parámetros dentro del control del operario.

**Requerimientos de evidencia**

El candidato deberá:

- Demostrar que se cumplen la preparación, verificaciones y ajustes necesarios en al menos una operación.
- Describir la forma en que se cumple la preparación, verificaciones y ajustes necesarios cuando sea preciso resolver algunos problemas y cuando el equipo deba ser armado.

Para todas las actividades que se especifican en el rango, el candidato deberá:

- Explicar las consecuencias del cambio incorrecto de materiales.
- Explicar las consecuencias de un ajuste incorrecto de los controles.
- Explicar las consecuencias de la forma incorrecta o incompleta de pruebas y muestras.
- Describir los principales peligros de salud, seguridad y medio ambiente que se relacionan con esta actividad.
- Explicar las consecuencias de no mantener registros precisos y actualizados para esta actividad.
- Describir la acción correcta que se debe emprender cuando se descubren materiales o componentes defectuosos.

**Elemento 2.4.2 Procesar los lotes de producto**

**Criterios de desempeño**

- (a) Las operaciones en lotes se controlan dentro de los parámetros de operación especificados.
- (b) Las primeras señales de desviación se analizan en forma minuciosa y se toman acciones inmediatas para evitar la desviación.
- (c) Cuando ocurren desviaciones significativas de las normas esperadas, se emprende de inmediato la acción apropiada para reducir al mínimo la pérdida y el daño.
- (d) Los materiales, productos y desperdicio se manejan y almacenan de acuerdo con los procedimientos legales y locales de salud, seguridad y medio ambiente.
- (e) La información precisa y actualizada de las tareas se pone a disposición de las personas apropiadas.
- (f) El equipo se opera de manera segura y sin daños o desgastes innecesarios.
- (g) El área de trabajo está limpia y ordenada según se requiera.
- (h) Se mantienen las normas prescintas de higiene personal.
- (i) La documentación apropiada contiene datos completos, precisos y legibles de los registros del proceso.
- (j) Los procedimientos de operación se siguen en todo momento.

**Rango**

**Operaciones:** Para las operaciones de lotes y tareas relacionadas, que abarcan varias operaciones unitarias, que suponen resolver algún problema.

**Planta y equipo:** Planta y equipos de complejidad moderada, con cierta instrumentación de control, varias interacciones entre artículos y personas, y con diversos parámetros dentro del control del operario.

**Acciones correctivas:** Ajuste, solicitud de asistencia, paro de emergencia, reemplazo de materiales y componentes defectuosos.

**Requerimientos de evidencia**

El candidato deberá:

- Demostrar el proceso de al menos un lote.
- Describir la forma de resolver problemas típicos, solicitud de asistencia y reemplazar los materiales y componentes defectuosos.

Para todas las actividades que se especifican en el rango, el candidato deberá:

- Establecer los parámetros críticos de operación para la operación de cada unidad.
- Explicar las consecuencias de la desviación de cada uno de los parámetros de operación.
- Describir la acción correcta que se debe emprender en caso de desviaciones de cada uno de los parámetros críticos de operación.
- Explicar por qué se requieren esas acciones correctivas.
- Describir las primeras señales de las desviaciones más comunes.
- Describir los principales riesgos para la salud, la seguridad y el medio ambiente que se asocian con esta actividad.
- Explicar las consecuencias de no mantener registros actualizados y precisos en esta actividad.
- Explicar las consecuencias de no seguir por procedimientos generales ejecutivos y de trabajo en esta actividad.
- Describir las circunstancias en las que deben iniciarse los procedimientos de paro de emergencia.
- Describir la acción correcta que se debe emprender cuando se descubren materiales y componentes defectuosos.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

## Control de Calidad.

Los nuevos sistemas de evaluación y acreditación, de los que las normas con base en las competencias forman las piedras angulares, llevan:

- Flexibilidad en la evaluación.
- Flexibilidad en los programas de capacitación y aprendizaje.
- Eliminación de los límites de tiempo sobre el aprendizaje y la evaluación.
- Una Norma común de desempeño en el lugar de trabajo.

Es preciso establecer arreglos flexibles dentro de un marco de control de calidad, que requiere establecer el marco de evaluación con los criterios de su funcionamiento. Los nuevos sistemas de evaluación y acreditación con base en las competencias proporcionan el marco y los criterios, en tanto que la estructura con base en las unidades busca mantener la flexibilidad, ofrecer accesibilidad y así mismo mantener un control central de los aspectos de calidad. (Fletcher, 1993).

Por lo tanto, es esencial que los profesionales de la capacitación comprendan este nuevo mecanismo de control de calidad. Los lectores que se encuentran en empresas del Reino Unido, en las que se introduzcan las Calificaciones Vocacionales Nacionales u otras normas con base en las competencias, deberían asegurarse que leen y comprenden el capítulo anterior antes de poner en práctica la capacitación con base en las competencias dentro de sus organizaciones.

### El Modelo Estadounidense, y otros Modelos, de Competencia.

Esta sección, describe brevemente lo que se conoce como "Modelo Estadounidense" (principalmente porque se desarrolló en ese país, y no porque sea el único modelo de ese lado del Atlántico), considera así mismo la perspectiva Europea. En los últimos años ha existido un importante intercambio de ideas e investigación con personas que practican y utilizan los aspectos más relevantes de cada sistema. La sección de referencias proporciona detalles de los informes relevantes y material adicional.

En el Reino Unido y en Estados Unidos, el impulso del cambio dentro de los sistemas de desarrollo de recursos humanos provino de la necesidad de mejorar el desempeño. La investigación de los medios y métodos para lograr tales mejoras llevó a establecer sistemas con base en las competencias que hoy en día se utilizan como la base del aprendizaje y la evaluación.

No obstante, de inmediato son evidentes dos diferencias entre los sistemas Británico y Estadounidense. En el Reino Unido, se *emplea* el término "competencias", en tanto que en los Estados Unidos se *habla* de "competencias". Esta pequeña observación ilustrará con frecuencia cual de los sistemas se emplea.

Segundo, las nuevas normas ó competencias Británicas *se combinan para formar unidades de evaluación de la actividad en el lugar de trabajo*. En Estados Unidos, toma prioridad el uso de competencias dentro del proceso de aprendizaje.

En ambos países, hoy en día el enfoque que se ha modificado hacia la arena organizacional y la presentación interna de la empresa (y por lo tanto a los profesionales de la capacitación que trabajan dentro de la empresa). El sector privado atraído al uso de la nueva forma de normas por la flexibilidad que proporcionan, consiste en esperar que los profesionales de la capacitación respondan a la necesidad por el cambio.

A fin de valorar las diferencias entre el sistema Británico y el Estadounidense, es preciso reconocer asimismo que hay importantes diferencias en ambos sistemas de educación y capacitación. Estos se describen a continuación:

a) Acumulación de Créditos.

En Estados Unidos, ha estado en operación un sistema de "acumulación de créditos" durante un lapso considerable. Este opera más en concordancia con el sistema "CATS" del Reino Unido (Esquema de Acumulación y Transferencia de Créditos), que era administrado por el CNAAC (Consejo para los Reconocimientos Académicos Nacionales) en lugar del nuevo sistema Británico de Calificaciones Vocacionales Nacionales.

Al igual que el esquema Británico CATS, la acumulación Estadounidense de créditos enlazó "módulos" ó "unidades" de aprendizaje a los programas relevantes, por lo general con títulos académicos. Universidades como Edison State en Nueva Jersey mantienen una base de datos de "clasificación de créditos" para diversos programas de aprendizaje: cada programa terminado contribuye con "créditos" hacia el logro de un título.

En el caso del Reino Unido, la "acumulación de créditos" se refiere al logro de unidades de competencia de las Calificaciones Vocacionales Nacionales mediante la evaluación del desempeño real en el lugar de trabajo, y no mediante la terminación de un programa de aprendizaje.

Así mismo, la Escocia ha existido un sistema de acumulación de créditos durante algún tiempo. Escocia estaba a la vanguardia del Reino Unido en el desarrollo de un sistema modular de acreditación, habiendo revisado completamente la provisión educativa bajo el plan de acción 16+.

Escocia sólo tiene un organismo que otorga reconocimientos. Scotvec. Los funcionarios de Scotvec han participado en todos los desarrollos referentes a Inglaterra y Gales, a fin de garantizar que los dos sistemas del Reino Unido sean compatibles entre sí.

#### b) Marco de Calificaciones.

Si bien el Reino Unido está desarrollando una nueva forma de sistema de calificación, Estados Unidos y Europa mantienen en los sistemas existentes, con algunos cambios hacia las normas basadas en el resultado de diversos países. El movimiento hacia el reconocimiento mutuo de las calificaciones en toda Europa continúa, encabezado por CEDEFOP, el centro para la educación y capacitación vocacional en Europa, en nombre de la comunidad Europea. Los lectores a quienes les interese aprender más de estos desarrollos pueden encontrar detalles de los materiales relevantes en la sección de referencias.

#### c) La perspectiva Europea.

Las competencias también son importantes en Europa. Fue sobre la premisa de que las competencias de las personas y de la fuerza de trabajo en su totalidad es un elemento fundamental de la competitividad corporativa que la mesa redonda Europea estableció el grupo permanente de trabajo sobre la educación en 1987. Este grupo de trabajo realizó un estudio para explorar e informar de la situación y las diferencias en la educación y capacitación en Europa. Este estudio abarcó cuatro niveles:

- Educación Básica.
- Educación Superior.
- Educación y Capacitación Vocacional.
- Educación Ejecutiva.

La función del grupo de trabajo era evaluar los niveles de competencia que se alcanzaron en la educación actual Europea en el desarrollo de recursos humanos, identificar debilidades y potenciales demandas futuras. También tuvo la responsabilidad de hacer recomendaciones para la mejora.

Una de las principales recomendaciones de este grupo de trabajo fue la necesidad de que todos los países consideraran el aprendizaje como un "proceso permanente", con el requerimiento conexo de que las personas reciben oportunidades de desarrollo mientras trabajan. Esto llevó a la explotación de modelos prácticos de capacitación en el puesto, relacionada con el trabajo para técnicos, ingenieros y demás personal ocupacional; y por supuesto a explorar medios de evaluar el desempeño.

d) Implicaciones para Instructores.

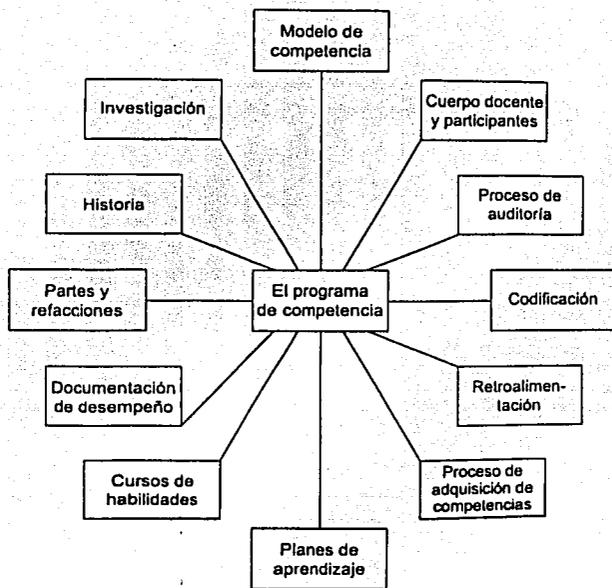
El uso del modelo estadounidense puede muy bien significar que los programas de capacitación se enlazan a un *programa específico de aprendizaje*. (en lugar de un sistema de evaluación, como ocurre en el Reino Unido). Por ejemplo, el programa de competencias de la Asociación Estadounidense de Ejecutivos es un programa gradual de dos a cuatro años, diseñado para ayudar a los gerentes a adquirir y utilizar las dieciocho competencias del modelo del programa. Ver la Figura 1.4.

Por lo tanto, uno de los primeros puntos que los instructores deben observar, cuando utilizan los sistemas basados en las competencias, en relación con las calificaciones, es que el modelo del Reino Unido utiliza normas separadas de cualquier programa específico de estudio, pero que están enlazadas a un modelo específico de evaluación si se utilizan para la certificación pública. El modelo Estadounidense utiliza normas que por lo general se incorporan en un programa específico de estudio; los módulos del programa pueden calificarse mediante créditos, para llevar a la certificación pública.

Por supuesto, la capacitación no tiene que estar relacionada con el logro de calificaciones, pero esto se emplea cada vez más. Los incentivos como las extensiones fiscales para la capacitación relacionada con las Calificaciones Vocacionales Nacionales y la naturaleza de la sociedad estadounidense, orientada hacia los títulos académicos, aumentan este problema.

Para aquellos instructores que trabajan en organizaciones internacionales, ó en centros de capacitación, universidades ó empresas con compromisos europeos ó internacionales, será esencial una conciencia de los diversos desarrollos en el campo basado en las competencias.

Las cuestiones de movilidad del personal, incluyendo el uso de instructores en un contexto mucho más amplio, serán cada vez más urgentes con la llegada del mercado europeo único. Los instructores necesitan estar conscientes no sólo de dos sistemas que se utilizan en sus propios países, sino también de aquellos que funcionan en otras partes.



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Figura 1.4.- El Laboratorio de Desarrollo de Competencia del Programa de Maestría en Administración de la Sociedad Estadounidense de Dirección.

## ¿Por qué introducir la capacitación con base en las competencias?

Como instructor, se debe tener en claro las razones detrás del uso de normas basadas en las competencias dentro de la organización. Su organización ó empresa está introduciendo sistemas basados en las competencias. (CNAA, 1984).

- ¿Para utilizar las normas nacionales?
- ¿Para introducir las Calificaciones Vocacionales Nacionales?
- ¿Para establecer un sistema de administración de desempeño con base en las competencias, específico para la empresa?
- ¿Para aumentar la flexibilidad de la capacitación?
- ¿Para elevar la calidad de la capacitación?
- ¿Para proporcionar metas claras para los instructores?
- ¿Para evaluar programas de capacitación?
- ¿Para asegurar la calidad dentro de la organización?
- ¿Para desarrollar por introducir una calificación de la empresa?
- ¿Para facilitar el avance para las personas?
- ¿Para enlazar con los sistemas internos evaluación?
- ¿Para formar una base de transferencia de créditos con calificaciones formales?
- ¿Para facilitar la selección de reclutamiento?

Dentro de una propia organización, se podrá descubrir que cualquier combinación de las razones anteriores es relevante. Sin embargo, si el diseño de un programa ha de ser relevante y eficaz, se deberá estar seguro de la función que la capacitación desempeñará dentro del sistema interno basado en las competencias.

Normas: ¿Nacionales ó específicas de la empresa?

En el Reino Unido, se desarrollan normas nacionales en todos los sectores y en todas las industrias que, a la larga, estarán disponibles para su uso. Para utilizar las Normas Nacionales con base en resultados, se tendrá que verificar si existen normas para las áreas ocupacionales en las que se va a trabajar. Para hacerlo se necesitará es necesario ponerse en contacto con el organismo rector de la industria para ese sector.

Donde se han desarrollado normas, pero que aún no se finalizan el marco NVQ y las aprobaciones, a veces es posible obtener copias de las normas de los organismos industriales relevantes. Estos son responsables de administrar el desarrollo de normas dentro del sector. Sin embargo, tienen cierta renuencia a liberar versiones en borrador de normas nacionales, pues las versiones publicadas finales pudieran ser diferentes de manera drástica.

## Normas de la Empresa.

Existen dos opciones para establecer normas específicas para la empresa:

\*Las Normas Nacionales.- Con base en las competencias reflejan las expectativas del desempeño en el lugar de trabajo. Las mayores organizaciones corporativas podrán desear aumentar o contextualizar estas Normas para hacerlas más explícitas y de acuerdo con sus propias necesidades. Esto puede hacerse, pero el formato y el núcleo de las normas nacionales deberán permanecer invariables, si se pretende que las normas de la empresa lleven a una certificación nacional.

\*Las Normas Específicas de la Empresa.- consiste en desarrollar éstas de manera interna. Este enfoque supone ciertas ventajas. Las competencias específicas de la empresa pueden desarrollarse entre las necesidades reales de una organización, tanto en términos de formato como de contenido. Si el proceso de desarrollo se planea con eficacia, entonces es posible relacionar directamente cada competencia desarrollada con los objetivos de la empresa. Esto permite diseñar un sistema que puede medir la contribución al éxito de la empresa en el ámbito de cada empleado, de equipo, departamento ó división.

El tipo de marco desarrollado de competencias variará de una empresa a otra (como debería ocurrir en el caso de diseñar una ventaja competitiva). Para mayor ayuda sobre la forma de decidir cómo desarrollar normas específicas de una empresa se podrá consultar Fletcher, (1997c).

Hacer la elección.

Después de considerar los objetivos de la empresa, se podrá decidir si simplemente se utilizan las normas nacionales, ó bien mejorar éstas con componentes específicos de la Compañía, ó bien desarrollar normas exclusivas para su empresa. Sin embargo si se pretende utilizar cualquier forma de éstas normas para el diseño de capacitación con base en las competencias, el enfoque deberá centrarse en los resultados y en el desempeño requerido de los empleados.

Desarrollo de las competencias como base de la capacitación.

En este desarrollo se emplean dos importantes metodologías, que se describen a continuación:

Análisis Funcional.- Se utiliza dentro del programa de normas nacionales del Reino Unido.

DACUM.- Ha sido utilizada ampliamente en diversos análisis. Una crítica fundamental de este segundo enfoque es que tiende a ser "basarse en las tareas": y provoca la definición de normas que describen las tareas que las personas realizan en vez de las expectativas de un desempeño competente.

Es posible utilizar otras metodologías, como la matriz de repertorio ó el análisis de ruta crítica. Sin embargo, tienden a ser métodos secundarios, en vez de principales, de análisis en los desarrollos actuales. (Fletcher, 1994).

Es recomendable buscar un experto en el área de desarrollo de normas si se plantea un análisis importante.

#### Análisis Funcional.

Esta metodología podrá utilizarse sola ó bien con otros métodos para desarrollar el tipo de competencia que se desea producir. El uso de esta metodología requiere, pero también genera, compromiso y participación del personal en todos los niveles. Si bien exige una inversión inicial, muchas empresas han descubierto que el valor agregado de la participación de los empleados ha hecho que esta inversión sea inteligente.

Este proceso se divide en ocho etapas. (Fletcher, 1997a).

- 1.- Completar el diagrama ocupacional.
- 2.- Identificar a grupos de expertos.
- 3.- Informar a los grupos expertos y establecer las bases de las operaciones del grupo.
- 4.- Determinar el propósito fundamental de la:
  - a) Organización.
  - b) Función ocupacional.
- 5.- Aplicar las reglas para el borrador.
- 6.- Establecer normas para el borrador.
- 7.- Consultar a los ocupantes de las funciones sobre el borrador de las normas.
- 8.- Definir y convenir las normas finales.

#### *Etapa 1: Diagrama Ocupacional Completo.*

En este punto, el término "función ocupacional" es importante. Las Normas basadas en las competencias, en particular el Reino Unido, no se relacionan con puestos específicos. Por ejemplo, se podría comenzar el análisis con un grupo de personas que opere dentro de una función administrativa: esto podría incluir personas en una amplia variedad de "puestos" verdaderos. Si se manejan grupos particularmente importantes de empleados, se podría reducir esto en una "función de secretaria" y hacer participar, una vez más, a personas que realizan diversos puestos de naturaleza secretaria.

Por lo tanto, la primera acción en el desarrollo de normas, consiste en identificar las funciones ocupacionales dentro de la organización. Esto podría llamarse "diagrama ocupacional".

Considerar esto dentro de la propia organización: ¿Cuáles son las principales funciones ocupacionales de la fuerza de trabajo de la empresa?

Sin duda, se consideran primero todas las áreas fundamentales de trabajo, ó propósitos básicos, de la empresa. Si se trabaja en ventas al detalle, entonces la mayor parte del personal de la organización se encuentra en ocupaciones de ventas ó de servicio al cliente. Por otra parte el sector de Ingeniería, una gran cantidad de empleados operará en funciones de ingeniería ó de nivel técnico. Sin embargo no hay que olvidar que la mayoría de las organizaciones tienen también personal en las llamadas áreas ocupacionales "genéricas", como dirección, administración ó capacitación. Hay que decidir qué partes del programa de desarrollo de normas se realizarán y después se asignan prioridades.

Las prioridades para la elección dependen de diversos factores:

- Las instrucciones de la alta dirección.
- El propósito de desarrollo de normas dentro de la organización.
- El número de empleados dentro de cada área ocupacional.

#### *Etapa 2: Identificar grupos expertos.*

Una vez que se cuenta con el diagrama ocupacional, se podrá comenzar a identificar a los miembros de un grupo de trabajo experto para cada área ocupacional. Estos deben ser "ocupantes de una función" y por lo tanto expertos, en la función ocupacional específica que se analiza. La elección de los participantes deberán reflejarse en aquellas personas que participan en el rango completo de actividades dentro del papel ocupacional específico, y dentro de un rango de experiencia.

Cada participante necesitará estar disponible durante al menos uno ó dos días al principio, de modo que se necesitara una autorización para la asistencia en un taller, (se podrá decidir sobre éstos una vez que se tenga resultados del trabajo inicial de desarrollo). También se necesitaran arreglos para el taller, que incluyan alojamiento, alimentos y bebidas.

#### *Etapa 3: Informar a los grupos expertos.*

Una vez que se identifica el grupo se podrán preparar notas informativas ó la sección de introducción al taller. Existen ciertas reglas básicas que se deben seguir.

Es fácil que existan malentendidos, debido a que el trabajo en esta nueva forma requiere un cambio en el pensamiento. Por lo general se piensa en las normas como unidas a un programa específico de aprendizaje, ó algo relacionado a tareas, "tolerancias" ó requerimientos de las normas Británicas.

Es raro encontrar una organización en la que las normas de desempeño se han hecho explícitas; por lo general se "llevan en la cabeza": de allí el enfoque de capacitación de "quedarse hablando sin hacer nada práctico".

Por lo tanto, el grupo experto deberá tener muy claros el propósito y los resultados propuestos del taller. Se podría utilizar explicaciones de conceptos y principios, por lo que el grupo deberá estar consciente de lo siguiente:

- El propósito de las actividades es desarrollar normas basadas en competencia: no programas de capacitación ó sistemas de evaluación.
- Las normas a desarrollar reflejan los resultados de la actividad en el trabajo, no las tareas.
- El proceso de análisis funcional es repetitivo y flexible. A medida que el análisis avanza, es inevitable que se realicen cambios; por lo tanto, las personas no deberán sentirse defensivas respecto a sugerir tales cambios. Ellos están allí como expertos.
- Las normas son una clasificación de las áreas ocupacional en donde las personas operan y deben seguir reglas de clasificación:
  - ✓ Deben ser completas, cubriendo todas las funciones que operan dentro del área ocupacional.
  - ✓ Cada una de las categorías identificadas deberán ser distinta de las demás.
  - ✓ Deben tener una verdadera credibilidad en el lugar de trabajo.
  - ✓ Deben reflejar lo que de verdad ocurre en el lugar de trabajo.

*Etapa 4: Determinar el propósito fundamental de la organización y la función ocupacional.*

El grupo debe estar listo para comenzar el análisis funcional. Esto comienza a establecer el propósito fundamental de la organización y la función ocupacional. Definir el propósito fundamental de la organización asegura que las normas producidas reflejan los objetivos organizacionales y no sólo el parámetro de desempeño competente de la persona aceptado en forma sectorial.

Un propósito fundamental es una "definición funcional" de toda la organización: se podría hacer referencia a la declaración de misión de la empresa como propósito fundamental. Si existe la declaración de misión, puede utilizarse como punto de partida; de lo contrario, será preciso establecer una.

Hay que tener en mente que el propósito funcional es lo que se busca. Quizá valga la pena recordar la diferencia entre funciones y tareas. Del mismo modo, el propósito fundamental de una función ocupacional refleja el papel funcional que desempeña esta ocupación dentro de la organización.

Se podrá observar que todas las definiciones de propósito fundamental siguen un patrón establecido. Por ejemplo:

Verbo activo	Objeto	Condición ó contexto
Desarrollar	el potencial humano	para asistir a la organización...

También se observará que es posible aplicar la misma declaración a todos y cada uno de los niveles dentro de una ocupación, por ejemplo:

- El propósito fundamental del sector de capacitación y desarrollo...
- El propósito fundamental de cada organización de capacitación y desarrollo...
- El propósito fundamental de cada departamento de capacitación y desarrollo...
- El propósito fundamental de los funcionarios de capacitación y desarrollo...
- El propósito fundamental de cada funcionario de capacitación y desarrollo en forma individual...
- ...Es desarrollar el potencial humano para ayudar a las organizaciones y a las personas a lograr sus objetivos.

Vale la pena invertir algo de tiempo en la definición del propósito fundamental. Es un aspecto crítico del proceso de análisis funcional.

#### *Etapa 5: Aplicar las reglas de análisis.*

En cualquier sector que se trabaje, habrá un conjunto de reglas para el análisis, que con frecuencia se conoce como "reglas de separación". Se les podría considerar como criterios mediante los cuales se realiza el análisis. Algunos de ellos se incluyeron en la etapa 3, cuando se estableció la base para la operación del grupo. Las reglas de separación podrán variar según el sector en que se opera y reflejará la práctica normal dentro del mismo. En efecto, son tipos de clasificación. Por ejemplo las reglas podrían relacionarse con:

- Diferentes métodos que requieren Normas diferentes.
- Procesos cíclicos, como el ciclo de capacitación.
- Etapas en un proceso ó sistema: entrada, proceso, salida.
- Distintos enfoques ó sistemas, es decir, los que se relacionan con las personas y los que se relacionan con productos ó procesos.

La lista no es exhaustiva y el tipo de reglas adoptadas debe negociarse con los especialistas ocupacionales a fin de asegurar que se adopta las más apropiada. Un enfoque útil podría ser realizar una tormenta de ideas de todas las actividades básicas, productos, enfoques, procesos, etcétera, dentro de la función ocupacional que se investiga. Esto dará una clara idea del rango que cubre y resaltará el mejor enfoque.

Sin embargo, es importante tener en mente el propósito del taller, que es muy sencillo absorberse en una actividad de tormenta de ideas que se lleva a una larga lista de puntos, de los cuales sólo el 40% es relativamente para las normas de desempeño. Es preciso mantener un enfoque claro sobre los resultados en todas las etapas del análisis.

Hay que aplicar las reglas seleccionadas del análisis a la declaración de propósito fundamental, y a cada declaración resultante. Al preguntar de manera continua "¿Qué es preciso hacer para lograr esto?" Será posible enfocarse en las funciones reales en lugar de hacerlo en las actividades basadas en tareas. Sin duda, habrá una tendencia a lo largo de todo el taller, para que los participantes retornen a un análisis y definición de tareas.

Por ejemplo, si el grupo comienza a identificar una tarea como "pasar cartas a máquina", opera a un nivel de separación demasiado bajo. Una mecanógrafa ó una secretaria hace más que la sola transcripción de cartas en una máquina: esto es parte de una función más amplia que podría expresarse como "generación de documentos mecanografiados". Entonces, esto refleja tanto el resultado como la función (resultado = documento producido; función = generación de (una variedad de) documentos).

Aplicando la sencilla pregunta: "¿por qué hace usted eso?", hace que las personas se enfoquen en el nivel específico que se analiza. Después hay que continuar aplicando las reglas del análisis para identificar las funciones que de hecho formen "unidades de competencia". Continuando con una revisión.

Unidades de competencia.

Una unidad de competencia refleja un aspecto de la actividad de trabajo que:

- Puede realizar una persona.
- Tiene un verdadero significado como "componente comercial" de una actividad basada en el trabajo.
- Puede agruparse con otras unidades para formar una calificación creíble.

No existe una definición precisa de unidad de competencia. Debido a que es el componente más pequeño de un sistema de acreditación, debe reflejar una combinación de actividades en el lugar de trabajo, atractivas para los patrones.

Juzgar es algo que muchas personas consideran como la parte más difícil del proceso de análisis funcional. Como se observó antes, el propio análisis es un proceso repetitivo: son comunes los cambios frecuentes.

Como lineamiento general, cuando se considere que se identificó las comunidades hay que aplicar primero la lista de verificación a cada unidad, luego continúe con la siguiente etapa al establecer borradores de normas, por último aplicar la lista entera de verificación a las unidades concluidas.

Una vez que el análisis haya alcanzado el nivel de unidades, el grupo de expertos estará listo para identificar las normas ocupacionales.

#### *Etapas 6: Establecer borradores de Normas.*

Las Normas ocupacionales se componen de elementos, críticos de desempeño y declaraciones de rango. Al trabajar desde el nivel de unidades, el análisis continuará identificando los resultados fundamentales de la actividad en el lugar de trabajo. Por ejemplo, del sector de los servicios de telecomunicaciones ilustra el punto.

#### *Elementos de competencia.*

Los elementos de competencia son las subdivisiones en las que es posible desglosar la unidad: son las partes integrantes necesarias de la unidad. Un análisis de la unidad de servicios financieros ("proporcionan información y asesoría, y promover servicios a los clientes") identificaría los siguientes elementos:

\*Elemento 1: Informar los clientes sobre productos y servicios a solicitud de éstos.

\*Elemento 2: Asesorar a los clientes sobre productos y servicios que no se incluyen en FSA y que cumplen con el requerimiento identificado.

\*Elemento 3: Promover la venta de productos y servicios adicionales a los clientes existentes.

\*Elemento 4: Promover la venta de productos servicios a clientes potenciales.

\*Elemento 5: Investigar los detalles de los clientes para determinar si son elegibles para los productos de crédito.

Tratar de aplicar la lista de verificación de elementos a este grupo. El análisis utiliza reglas que permitirán identificar el rango completo de actividades relevantes en el lugar de trabajo. En estos elementos se debe considerar un rango de productos, otro de clientes y uno más de servicios.

#### *Criterios de desempeño.*

Una vez que se definen los elementos de competencia, es posible comenzar a definir criterios del desempeño para cada uno. Los criterios de desempeño indican los resultados necesarios de la actividad en el lugar de trabajo. Existe un patrón específico para la expresión de estos criterios.

Cada criterio deberá:

Comenzar con el resultado y seguir con las cualidades de éste.

Para poder descubrir criterios de desempeño se pueden hacer las siguientes preguntas:

- 1.- ¿Cuáles son los resultados fundamentales (deseados) de esta actividad (elementos)?
- 2.- ¿Cuáles son las actividades fundamentales de estos resultados?
- 3.- ¿Qué aspectos de la organización, seguridad, etcétera, en el trabajo, son criterios para un desempeño competente?

Es posible aplicar estas preguntas a uno de los elementos dentro de la unidad del sector de servicios financieros.

Elemento: Promover la venta de productos y servicios a los clientes potenciales.

Pregunta: ¿Cuáles son los resultados fundamentales de este elemento?

Respuesta: información y un cliente satisfecho.

Pregunta: ¿Cuáles son las cualidades fundamentales de estos resultados?

Respuesta: Información precisa, actualizada y completa; se ofrecen opciones y alternativas, concuerda con la necesidad del cliente.

Tanto al cliente: educado, atento, clara identificación de necesidades.

Pregunta: ¿Qué aspectos de la organización del trabajo, seguridad, etcétera, son críticos para el desempeño competente?

Respuesta: Mantener la buena voluntad de los clientes; seguir los procedimientos.

Quizá en el grupo inicial se descubra que tiene dificultades iniciales al enfocarse en los resultados. Las primeras respuestas relacionarán los procesos ó los procedimientos: establecerán la serie de pasos que emprenderán la identificación del cliente, de sus necesidades y en proporcionar asistencia. Esto no es lo que se busca, más sin embargo si el grupo no avanza en esta modalidad, se deberá preguntar lo siguiente:

- ¿Qué se tiene en realidad? , ¿Qué se logró cuando se hizo?

Esto enfocará la mente en el resultado final de la actividad en el lugar de trabajo. Una vez que se han identificado los resultados y cualidades, el siguiente paso consiste en expresarlos en el formato correcto: comenzar siempre la expresión de los criterios de desempeño con un resultado. De esta manera, la mente siempre estará orientada hacia ese punto fundamental.

La estructura y expresión de los criterios del desempeño diferirá de todos los demás aspectos de las normas basadas en las competencias. De regreso una vez más al ejemplo del sector de servicios financieros, es posible tomar uno de los elementos y observar los criterios definidos de desempeño. (Fletcher, 1997b).

Elemento: Promover la venta de productos y servicios a los clientes potenciales.

Criterios de desempeño:

- a) Se ofrece información apropiada y precisa sobre la organización.
- b) Las necesidades potenciales del cliente y el estado del mismo se identifican con precisión y educación.
- c) Las ventajas y beneficios que ofrece la organización a sus miembros son relevantes para las necesidades y estado de los clientes potenciales, y se describen con precisión y claridad.
- d) Se ofrecen opciones y alternativas en la que los productos y servicios específicos no concuerdan directamente con las necesidades de los clientes potenciales.
- e) Se ofrece a los clientes la oportunidad de realizar una compra.
- f) Se trata a los clientes potenciales de un modo que promueve a la buena voluntad.

Una verificación importante de las normas es que deben ser susceptibles de valuación: lo contrario tendría poco sentido. La pregunta es, ¿Qué tanto es posible evaluar cualidades como la educación ó la buena voluntad? Cuando se trata con habilidades interactivas, es en extremo difícil colocar las conductas en un formato preciso.

Sin embargo, es esencial que se pretenda expresar las normas con base las competencias en una forma tan precisa como sea posible, teniendo en mente que ningún sistema logrará la eliminación total de la subjetividad. Dentro de un sistema basado en las competencias, la capacidad de asesores es de fundamental importancia, al igual que un sistema de aseguramiento de calidad que se proponga mantener la calidad de la evaluación.

La evaluación con base en las competencias: el enfoque específico es el diseño de los programas de capacitación. Sin embargo, será necesario tener este punto en mente al desarrollar las normas y al construir métodos de evaluación dentro del programa de capacitación. Las normas que son resultado de la actividad de desarrollo puede utilizarse no sólo para el diseño de la capacitación, sino también como marco de los esquemas interno y público de evaluación de la certificación.

## Declaraciones de rango.

Las declaraciones de rango difieren las situaciones y circunstancias en las que se esperaría que funcionara una persona competente. Así, hacia el final de 1990 y de nuevo en 1995, el NCVQ actualizó sus criterios para aprobar las calificaciones, a fin de incluir en un mayor énfasis en el contenido y formato del rango dentro de las normas que forman la base de las Calificaciones Vocacionales Nacionales. (Fletcher, 1997c).

Al definir el rango, siempre será preciso hacer referencia al elemento del título para el enfoque principal. Por ejemplo, si el título de elemento fuera "viaje y el alojamiento", el rango se relacionaría con:

- Número y tipo de viajeros.
- Modalidades de viaje.
- Destinos.
- Requerimientos de salud y seguros.
- Documentos de viaje.
- Requerimientos de divisas.

La identificación del rango contribuye a la identificación del conocimiento básico necesario para tal desempeño de competencias. Las Normas ocupacionales que el formato de competencias son deliberadamente generales: se aplican en todo el sector y presentan un parámetro de desempeño competente.

Por otra parte, las declaraciones de rango reflejan las actividades ocupacionales actuales y, por lo tanto, son más específicas. Dos sectores relacionados pueden tener las mismas normas básicas, según se describen en los elementos y criterios de desempeño, pero las declaraciones de rango serán distintas, siendo específicos a la actividad dentro de cada sector.

Por ejemplo, considerar la industria del cuero: la producción industrial y el sector artesanal. Además de producir artículos similares, sino idénticos, cada uno de ellos utiliza algunos productos únicos para cada sector. Por tanto, las normas para estos sectores reflejarán similitudes y diferencias. Algunas unidades de competencia contendrán elementos y criterios de desempeño que se aplican en ambos sectores, pero el rango de actividad (que abarca el equipo, artículos, etc.) será diferente dentro de estas unidades.

## Indicadores de rango.

El término "indicadores de rango" se utiliza en el desarrollo de Normas genéricas ó intersectoriales para ocupaciones como la dirección, ó la capacitación y desarrollo. Debido a que este tipo de normas se aplica a lo largo de una amplia variedad de sectores industriales, es en extremo difícil definir las declaraciones específicas de rango.

Por tanto, según Fletcher (1997d), los indicadores de rango se desarrollan como lineamientos generales de los que pueden utilizar los sectores individuales como base para el desarrollo de declaraciones de rango más específicas. Si se encuentran indicadores de rango dentro de un conjunto de Normas nacionales, deberá:

- Cobrar el estado de las Normas: ¿Se encuentran en versión de borrador? ¿Son intersectoriales?
- Buscar consejo en el organismo rector relevante del sector: ¿Se han desarrollado declaraciones de rango más específicas?

Por supuesto, es posible utilizar los indicadores de rango como base del propio proceso de desarrollo.

#### Identificación de los conocimientos fundamentales.

La identificación de las declaraciones de rango contribuye a determinar el conocimiento fundamental sobre si una persona puede desempeñarse según las normas requeridas, a lo largo del rango específico de contextos, condiciones contingencias, etcétera; entonces es razonable considerar a esa persona como "competente".

Los desarrollos con base en competencias se basan en una "amplia perspectiva de las competencias". Esta perspectiva incluye la necesidad de que las personas apliquen el conocimiento dentro de la función del puesto. Es importante reconocer que no es el conocimiento por sí solo lo que se evalúa dentro de un sistema basado en las competencias, sino su aplicación dentro de lugar de trabajo.

#### Existen dos pasos para identificar el conocimiento fundamental.

Primero, identificar el rango de actividad: ¿En qué contextos y condiciones desarrolla una persona el elemento descrito? ¿Con qué contingencias debe tratar?. Es preciso preguntar varias veces: ¿Qué ocurriría si...?.

Segundo, considerar la evidencia que se necesita para realizar un juicio confiado respecto al desempeño competente de una persona. La evaluación con base en las competencias es básicamente la colección de evidencias suficientes y válidas de desempeño competente. ¿Qué evidencia se le diría a una persona que ha aplicado un conocimiento relevante a lo largo de un rango específico de actividades?

## Evidencia de competencia.

Existen dos tipos de evidencia a recolectar: evidencia de desempeño y evidencia de conocimiento. Los que escriban normas deben incluir ejemplos de los tipos de evidencia que podrían presentarse en forma realista a lo largo de una actividad normal en el lugar de trabajo.

La evidencia de las competencias es una cuestión de valuación, de la que es preciso estar consciente al diseñar programas de capacitación. La evidencia de las actividades que se realizan como parte de un programa ó experiencia de capacitación pueden contribuir hacia la evaluación continua de un desempeño competente. Cuando se concluyen todas las actividades anteriores, se habrían decidido las normas en borrador para una función ocupacional específica.

### *Etapa 7 y 8: Consultar a los ocupantes de la función, definir y convenir Normas finales.*

Una vez que se tengan instaladas las normas en borrador, deberán circularse a todos los ocupantes de la función con un sencillo cuestionario para su realización. Las preguntas fundamentales que es preciso responder son:

- ¿Esta unidad y elemento tiene sentido para los usuarios?
- ¿Tiene esta unidad y elemento verdadero significado en el lugar de trabajo?
- ¿La terminología es fácil de comprender y se utiliza normalmente?
- ¿Es posible evaluar esta unidad?

La declaración de rango es:

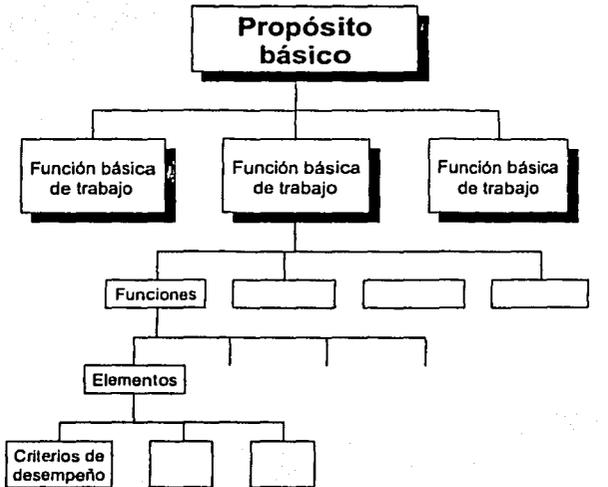
- ¿Demasiado específica?
- ¿Demasiado amplia?
- ¿Completa ó incompleta?

La evidencia en el borrador:

- ¿Es realista?
- ¿Esta completa ó incompleta?
- ¿Los criterios de desempeño reflejan los verdaderos resultados del trabajo?
- ¿Existen comentarios adicionales?

Una vez que se reciben y cotejan los comentarios este proceso de consulta, es posible continuar con el proceso de establecimiento de normas descrito, a fin de modificar y convenir las normas finales.

Quizá se descubra que el taller y la consulta generen un considerable interés. Esto es bueno para el desarrollo y también prepara el escenario para la mejora de todo el personal en el proceso de evaluación en el lugar de trabajo.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Figura I.5.- El Enfoque del Análisis Funcional.

Al terminar este trabajo, se estará listo para utilizar las normas explícitas como la base del diseño de capacitación.

## DACUM

Un segundo enfoque de uso generalizado para la definición de normas es llamado DACUM. Este nombre se deriva de "Desarrollo de un Plan de Estudios". Si se conoce el desarrollo de las Calificaciones Vocacionales Nacionales se observará que la palabra "Plan de Estudios" en esta terminología sugiere que el enfoque maneja aportes en lugar de resultados y, no es apropiado para las normas en las competencias. De hecho, existen muchas similitudes entre el uso de DACUM y el análisis funcional. También existen dos diferencias fundamentales: por lo general, DACUM se enfoca en análisis de puestos específicos en lugar de funciones, y el enfoque de DACUM se entra en la identificación de conductas en lugar de resultados. (Further Education Unit, 1984).

Originalmente, DACUM se utilizó como proyecto conjunto realizado por la rama de proyectos experimentales departamento de fuerza laboral e inmigración de Canadá y la Corporación General de Aprendizaje de Nueva York en la década de 1960. Se utilizó con éxito para el análisis de necesidades de capacitación y para el diseño de los programas de capacitación ocupacional.

Quizá se descubra que el enfoque DACUM es útil como adicional al análisis funcional ó, en áreas ocupacionales específicas, como una útil herramienta por sí sola. Al igual que con el uso del análisis funcional, es mejor obtener los servicios de alguien competente en el uso de esta técnica; una vez más, será necesario identificar un grupo de personas que conozcan la función ocupacional que se considera. Existen varias similitudes entre DACUM y el análisis funcional. El enfoque DACUM supone los siguientes pasos:

- 1.- Identificar el grupo de trabajo.
- 2.- Realizar una revisión de las "áreas fundamentales de desempeño" para el papel ocupacional.
- 3.- Explicar las reglas básicas para DACUM al grupo.
- 4.- Ayudar al grupo a identificar los objetivos desempeño para cada "área fundamental desempeño".
- 5.- Arreglar los objetivos de desempeño en una secuencia lógica.

### *Etapa 1: Identificar el grupo de trabajo.*

Esta etapa puede realizarse del mismo modo que el análisis funcional.

### *Etapa 2: Realizar una revisión de las áreas fundamentales de desempeño.*

Esta actividad es similar a la identificación de "funciones fundamentales del trabajo" en el análisis funcional. Sin embargo, no tiene el mismo énfasis en el enfoque funcional y puede convertirse en basada en las tareas.

Por lo general, la actividad se realiza antes de que el grupo se reúna, ya que las "áreas fundamentales de desempeño" proporcionan un punto de partida para el trabajo del grupo. Por supuesto, es posible hacer que el grupo trabaje con esta base.

Una vez que se identifican las áreas fundamentales de desempeño, éstas deben adoptarse en tarjetas de índice, de preferencia siguiendo un código de colores para cada área.

### *Etapa 3: Explicar las reglas básicas.*

Al igual que el análisis funcional, existen reglas según las cuales es preciso realizar las actividades. En el caso de DACUM, éstas son las siguientes:

- Los comentarios deben ser objetivos y equilibrados.
- Ninguna respuesta ó decisión está "grabada en piedra": los cambios frecuentes al trabajo desarrollado son bastante normales.
- Un área fundamental de desempeño es la descripción de una actividad de trabajo que se relaciona con el desempeño eficaz.
- Los "objetivos de desempeño" constituyen un desglose para la función del trabajo específico.
- Los "objetivos de capacitación" son afirmaciones que reflejan los resultados deseados de los programas de capacitación.

### *Etapa 4 a 6: Ayudar al grupo a definir los objetivos y ponerlos en una secuencia lógica.*

La actividad restante dentro del enfoque DACUM es muy similar a la que se utilizó dentro del análisis funcional, pero por lo general con un enfoque en el puesto en lugar de las funciones.

Las tarjetas de índice con las áreas fundamentales de desempeño deben colocarse en un gran tablero, y los objetivos de desempeño que se relacionan con cada una de ellas se ponen debajo de ellas. Cuando el grupo siente que todos los objetivos se han identificado correctamente, es posible colocar las tarjetas en una secuencia lógica.

Al dirigir una actividad DACUM, el enfoque debe erradicar en las conductas verdaderas: ¿que hacen las personas en realidad cuando llevan acabo estas áreas fundamentales de desempeño? Este enfoque es lo que ha llevado a la crítica del enfoque DACUM dentro de los desarrollos basados en las competencias relacionadas con las Calificaciones Vocacionales Nacionales, en donde esta perspectiva basada en la tarea se considera una expectativa estrecha de las competencias. (HMSO, 1986).

## Combinar ambos métodos.

Se recomienda aprovechar ambas metodologías y combinarlas con otras. Gran parte depende de área ocupacional en la que ocurre el desarrollo de normas, la complejidad y nivel de función de trabajo, el alcance del conocimiento fundamental requerido de las razones para definir las normas ocupacionales. Todos estos aspectos influyen en la decisión respecto a la elección de la metodología. (Management Charter Initiative, 1990).

El organismo rector del sector de la tecnología de la información recomienda de manera específica que los análisis funcionales y DACUM se utilicen en el proceso de desarrollo de normas para el sector de la tecnología de la información. Un resumen de metodología describe el trabajo de la manera siguiente:

### 1.- Determinar el proyecto con claridad.

Aclarar el proyecto asegura en especial de que se tiene una imagen clara del uso de la tecnología de información en el área ocupacional y las funciones de puesto en las que se aplica dicha tecnología.

### 2.- Realizar el análisis funcional.

Reunir un grupo de gerentes supervisores ó de otras personas, que tengan una descripción de las áreas ocupacionales, su propósito fundamental, funciones principales y la forma en que la tecnología de la información los apoya. Realizar un análisis funcional del uso constructivo de la tecnología de la información.

### 3.- Desarrollar los elementos preliminares y las unidades de competencia.

Al utilizar el modelo funcional como base, desarrollar elementos competencia. Agrupar éstos en unidades.

### 4.- Realizar análisis de tarea.

Reunir un grupo de ocupantes de funciones que tengan experiencia en la aplicación de la tecnología de información a sus puestos principales. Realizar un análisis de tareas DACUM sobre el uso constructivo de la tecnología de información.

### 5.- Consolidar los resultados de los análisis funcional y de tarea.

Reunir a representantes (de 2 a 3) de cada uno de los grupos de análisis funcional y DACUM. Usar los talleres para consolidar los resultados de los grupos anteriores. Revisar los elementos desarrollados y las unidades de competencia, e identificar criterios posibles de desempeño y declaraciones de rango. Confirmar los elementos, unidades, criterios de desempeño y declaraciones de rango.

## 6.- Verificar las Normas.

Identificar una muestra más amplia de expertos (por lo general 30); hacer que el cuerpo forme parte de un cuestionario postal. Organizar las unidades, elementos, criterios de desempeño y declaraciones de rango en un cuestionario que permita verificar el nivel de aceptación de la muestra más amplia.

## 7.- Caso de estudio: Servicio de Bodega de Whitbread Beer Company.

La función del servicio de bodega dentro de Whitbread Beer Company tiene un programa de capacitación de tres años en marcha, para asegurar que todo el personal cuenta con lo necesario para enfrentar los retos del futuro de la industria.

En 1990 se instrumentó el equipo del proyecto del servicio de bodegas, y se estableció una lista de objetivos para el programa, que incluía:

- La definición y desarrollo de normas para todas las funciones dentro de la función del servicio de bodega.
- El diseño de un proceso de valuación.
- La selección, capacitación y desarrollo de los técnicos de capacitación.
- La capacitación de todos los gerentes del servicio de bodega de una evaluación basada en las competencias.

Se desarrollaron Normas explícitas y mensurables de desempeño para cada puesto dentro de la función del servicio de bodegas. Esto incluía los almacenes, el personal administrativo y los técnicos de servicio. Todas las normas fueron desarrolladas mediante visitas y/o talleres con las personas que de hecho realizaban la función relevante dentro del servicio de bodegas. (National Center for Research in Vocational Education, 1983).

El proceso de desarrollo de normas, utilizando el análisis funcional, se realizó a lo largo de las siguientes líneas:

- Taller con los delegados para establecer las normas en borrador.
- Circulación de las normas en borrador a todos los ocupantes de función, para sus comentarios.
- Modificación y presentación a los gerentes departamento para la aprobación final.

Habiendo definido y acordado las Normas, cada miembro del personal recibirá una evaluación en el puesto por parte de su gerente: Aquellos gerentes que hubieran recibido capacitación en la evaluación con base en las competencias.

Una vez que se concluyan las evaluaciones de las personas, se identifican las necesidades de capacitación, y se desarrollarán paquetes de capacitación para cubrir cualesquiera vacíos en el conocimiento y las habilidades. Todos continuarán siendo evaluados en forma continua, y podrán alcanzar la certificación cuando cumplan con las normas requeridas

Las Normas se incorporaron en unidades, y se convino en una certificación con City and Guilds.

Por lo tanto, Whitbread Beer Company tiene un sistema que permite a todo el personal demostrar su pericia y experiencia previas, y obtener la certificación de un organismo nacional. Esto no opera dentro de un entorno de "evaluación especial", en el que se aprueba ó desaprueba un examen. El objetivo fundamental del proyecto es proporcionar normas que el personal puede alcanzar (en el trabajo) para el beneficio de los clientes y de sí mismos. (NCVQ, 1996a).

La intención expresada de Whitbread Beer Company fue contar con las fuerzas de trabajo mejor capacitada dentro de los departamentos técnicos de la industria cervecera, y reconocer los logros individuales mediante la certificación por parte de un organismo nacional. Creen que logrará varias metas positivas, incluyendo el desarrollo de la confianza en sí mismas de las personas, y el conocimiento y un enfoque más positivo hacia los clientes. Así mismo el proyecto mejora la capacidad del departamento de proporcionar normas de servicio más elevadas y eleva el perfil de la función del servicio de bodegas dentro de la empresa, así como en el sector cervecero en su totalidad. (NCVQ, 1996b).

### 1.3.- Razones por las que son Necesarias las NVQ. <sup>1</sup>

Antes de la introducción de las Calificaciones Profesionales Nacionales (NVQ) a fines de la década de los ochenta, los empleadores ejercían poca influencia en relación con el contenido y la estructura de los cursos educativos. Por lo general, estos últimos eran diseñados para académicos que pretendían poner a prueba, primordialmente, el aprendizaje académico sin considerar las necesidades más prácticas del empleo. Podría argumentarse que el sistema académico valora más la adquisición de conocimientos que su aplicación en el ambiente real de trabajo y, como consecuencia, no pone suficiente énfasis en las necesidades del empleo.

El aprendizaje académico suministra estímulos y desafíos intelectuales, así como conocimientos necesarios que llevan a un buen desempeño. Pero, se requiere de un nuevo sistema de calificaciones que se concentre en la capacidad no solo de comprender sino de desempeñar roles laborales completos en ambientes reales de trabajo. La introducción de las NVQ satisface este requerimiento al proporcionar programas de calificación enfocados a la aplicación del conocimiento y las habilidades requeridas en el empleo.

Las Normas de las NVQ se derivan del análisis de roles reales de trabajo y cuentan con la participación total de los empleadores, sindicatos y gremios profesionales, así como otras organizaciones representativas. En consecuencia, puede afirmarse que : *Las NVQ son calificaciones diseñadas por el empleo para el empleo.*

Las NVQ son calificaciones de base amplia que cubren no sólo el conocimiento y las habilidades necesarias para llevar a cabo tareas específicas sino que, requieren de aspectos más amplios de desempeño para realizar las tareas de manera competente en el ambiente real de trabajo, involucrando todas las presiones que se derivan de las mismas. Por lo tanto, un enunciado de competencia de las NVQ especifica las actividades que deben realizarse, las normas de desempeño que deben lograrse, las circunstancias en las cuales deben demostrarse el desempeño, así como el conocimiento y el entendimiento fundamental necesario para un desempeño competente.

---

<sup>1</sup> Tomado de: Greg Whitecar, "National Vocational Qualifications", en **The NVQ and GNVQ Handbook: A Guide to Career Success**, Pitman Publishing, Great Britain, 1995, p.p. 49-60.

Otras ventajas de las NVQ sobre la mayor parte de los programas académicos consisten en que están diseñadas de acuerdo con una base modular y no requieren de un programa establecido de estudios, lo cual permite que sea el estudiante quien establezca su propio ritmo de trabajo. En este sentido las NVQ son programas centrados en los estudiantes y no en los profesores. Ponen en mayor énfasis en el alumno a fin de que sea éste quien administre su propio aprendizaje y desarrollo.

### 1.- Estructura para el progreso.

Las NVQ forman una estructura de calificaciones basada en cinco niveles de desempeño desde la aplicación de habilidades básicas hasta los niveles más altos de comprensión profesional. Este marco suministra un sistema de calificaciones profesionales que facilita el progreso de todos los individuos. Permite a los estudiantes avanzar, por etapas, en los diversos niveles y entre áreas profesionales relacionadas con la estructura de las G/NVQ.

Una vez que se inicia el progreso profesional en un área de competencia, los individuos pueden avanzar en la misma, resultándoles relativamente sencillo trasladarse y progresar en áreas de ocupación adyacentes. Es probable que se les dificulte más la transferencia y el avance en áreas lejanas de la misma estructura del G/NVQ debido a su actual ocupación. Por ejemplo, para alguien que en este momento se encuentra trabajando en un área profesional de competencias 4 – ingeniería - , será relativamente fácil cambiarse y progresar en el área de competencias 3 – construcción - , ó en la 5 – manufactura - , que en la 11 – desarrollo y ampliación de conocimientos y habilidades.

### 2.- El enunciado de competencia de las NVQ.

Todas la NVQ deben consistir en un enunciado de competencia, el cual deberá ser determinado ó respaldado por el Comité de Normalización responsable de la definición, supervisión y mejora de las normas nacionales de desempeño en los sectores en los que se practica la competencia. Esta última debe especificarse en un enunciado de competencia de las NVQ, de tal manera que permita la amplitud de su aplicación con el fin de que:

- El área de competencia que se cubre, posea significado e importancia en el sector concerniente.
- La competencia cubierta sea ampliamente comparable con otras NVQ del mismo nivel, particularmente en aquellas áreas similares ó adyacentes.
- El campo de aplicación del desempeño sea lo suficientemente extenso para proporcionar flexibilidad en el empleo e incrementar la oportunidades de promoción y empleo.
- Se suministre una base de progreso tanto en el sector concerniente así como en otros relacionados.

- Se facilite la adaptación necesaria para satisfacer nuevos y emergentes patrones ocupacionales.
- No exista discriminación, abierta ó encubierta, en contra de ningún sector de la comunidad, ya sea en la redacción ó en el contenido del enunciado de competencia.

La declaración de competencia de las NVQ deberían derivarse de un análisis de funciones dentro del área de competencia con la que se relaciona:

- Debe fijar: la competencia relativa a la administración de tareas, el bienestar, la seguridad y la higiene, la capacidad para enfrentar el clima organizacional, las relaciones con otras personas y sucesos inesperados.
- Capacidad para transferir la competencia de un sitio a otro, de un contexto a otro.
- Habilidad para responder positivamente a los cambios tecnológicos los métodos de trabajo, prácticas de empleo, mercados y patrones.
- Conocimiento, capacidad y comprensión esenciales requeridos para un desempeño efectivo en el empleo.

En aquellas tareas de competencia comunes a gran número de sectores laborales, se espera que los Comités de Normalización utilicen unidades genéricas de competencia cuando sea posible.

Los Comités de Normalización deberían considerar que sus requerimientos sean explícitos en lo referente a las habilidades fundamentales transferibles en áreas como la comunicación, la solución de problemas y las habilidades personales. La identificación de dichos requisitos en las NVQ podría ser esencial en el futuro.

Los Comités de Normalización deben considerar plenamente la competencia requerida para garantizar que el trabajo se lleve de tal manera que se proporcionen adecuadamente medidas relativas a la seguridad e higiene en todos aquellos que podrían verse afectados por las actividades laborales. Esto incluye a los colegas y al público en general.

### 3.- Formato de un enunciado de competencia de las NVQ.

El enunciado de competencia de las NVQ, enunciado autorizado de la norma nacional de desempeño, debe contener los siguientes componentes:

- El título NVQ es aceptado por el NCVQ el cual indica el área de competencia contenida en la calificación y que lo ubica dentro de la estructura NVQ.
- Las unidades de competencia son las subdivisiones principales de una NVQ y consiste en un grupo coherente de elementos de competencia que posee un significado y un valor independiente en el área laboral con la cual se relaciona el enunciado de competencia de las NVQ.

- Las unidades deben estar diseñadas de tal manera que puedan ser ofrecidas para una evaluación y certificación independiente, permitiéndoles ser registradas como créditos en el Esquema de Acumulación y Transferencia de Créditos (CATS).

Las unidades deben contar con títulos que especifiquen las sub-áreas de competencia que cubren:

- Los elementos de competencia son subdivisiones de unidades e indican lo que una persona debería desempeñar en el trabajo. Se relacionan con lo que realmente sucede en el trabajo, representan prácticas de seguridad e higiene, describen el resultado de lo que se hace y pueden ser demostrados y certificados.

Los elementos cuentan con títulos que indican las sub-áreas de realización que comprenden:

- Los criterios de desempeño van de la mano de cada elemento de competencia y deben contener enunciados evaluativos que definan el nivel aceptable de desempeño requerido en el empleo, por lo general el términos de resultados, aunque podrían ser críticos algunos aspectos de la manera en que se realiza la actividad.

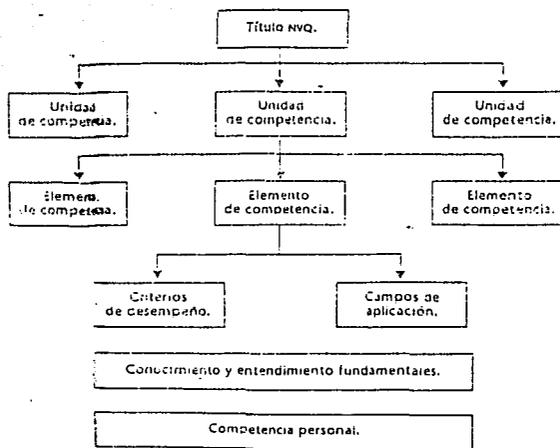
En los criterios de desempeño deberían identificarse únicamente los aspectos esenciales para la competencia, además de expresar la evaluación del desempeño de los candidatos, la cual se lleva a cabo mediante la comparación y la formación de una base inequívoca para el diseño de sistemas y materiales de evaluación. Aunque no formen parte del enunciado de competencia de las NVQ los Comités de Normalización podrían incluir en su enunciado de competencia requisitos relacionados con lo siguiente:

- Conocimiento y Entendimiento Fundamentales (UKU) que identifiquen el saber y la comprensión necesarios para desempeñarse de acuerdo con las normas y para transferir las habilidades de una situación a otra. Por lo general, éstos se localizan agrupados en los principios, métodos e información.

Normalmente el conocimiento y el entendimiento básicos no se evaluará de manera formal, no obstante, en los casos que no son evidentes por medio del desempeño, el evaluador deberá cerciorarse de que han sido entendidos.

- La competencia personal identifica el rango de cualidades, habilidades y atributos personales necesarios para que el desempeño sea acorde con las normas. Con frecuencia éstos se refieren a la capacidad organizacional, el interés por la calidad, las relaciones con otros, la confianza en sí mismo y el ajuste emocional demostrado por los candidatos.

Al igual que el conocimiento y el entendimiento fundamentales, las competencias personales no serán evaluadas formalmente, pero el evaluador deberá sentirse satisfecho de lo que se ha demostrado una competencia personal apropiada.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Figura 1.6.- Modelo de la Declaración de Competencia de las NVQ.

#### 4.- Ejemplo del enunciado de competencia.

¿Como funciona en la práctica el enunciado de competencia en la administración de las NVQ? Esta NVQ ha sido seleccionada para ejemplificar la importancia que tiene el papel laboral de la administración en las once áreas profesionales de competencia en la estructura de las G/NVQ.

La iniciativa Constitutiva de la Administración (MCI) es el comité de normalización responsable del desarrollo de los enunciados de competencia de las NVQ por lo que se refiere a la administración en el Reino Unido. La MCI ha desarrollado normas en cuatro niveles de administración para los supervisores, gerentes de primera línea, así como de rango medio y superior. El título NVQ es el de Administración y las calificaciones se establecen en el área profesional de competencia 9 – Suministro de Servicios Empresariales. La MCI define el propósito clave de la administración: Lograr los objetivos de la organización y mejorar la manera continua de desempeño. El propósito clave se divide en cuatro funciones:

- Administrar las operaciones.
- Administrar las finanzas.
- Administrar al personal.
- Administrar la información.

Estas funciones clave se dividen a su vez en unidades y elementos de competencia. Una parte del enunciado de competencia para el nivel 4 de las NVQ en la Administración para gerentes de primera línea se muestran en las Figuras I.7 a la I. 11.

- ✓ Las cuatro funciones clave y las unidades y elementos relacionados con los mismos que integran la calificación se muestran en la Figura I.7.
- ✓ Los criterios de desempeño y el campo de aplicación para el elemento 1.1 (Garantizar las operaciones para que cumplan con las normas de calidad) de la calificación se muestran en la Figura I.8. (*Observación:* En las NVQ sobre administración, los campos de aplicación se llaman *indicadores de campo*).
- ✓ Los cuatro apartados y trece dimensiones del Modelo de Competencia Personal de la calificación se muestran en la Figura I.10.
- ✓ La guía de evaluación de la MCI para el elemento 1.1 de la calificación aparece en la Figura I.12.

#### Administración de las operaciones

Conservar y mejorar las operaciones de servicio y productos.

- 1.1 Conservación de las operaciones para cumplir con los requisitos de calidad.
- 1.2 Crear y conservar las condiciones necesarias para un funcionamiento productivo.

Contribuir en la implementación del cambio en servicios, productos y sistemas.

- 2.1 Contribución en la evaluación de los cambios propuestos en servicios, productos y sistemas.
- 2.2 Implementación y evaluación de los cambios en los servicios, productos y sistemas.

#### Administración de las finanzas

Recomendar, registrar y controlar el uso de los recursos.

- 1.1 Hacer recomendaciones sobre los gastos.
- 1.2 Registrar y controlar el uso de los recursos.

#### Administración del personal

Contribuir en el reclutamiento y selección del personal.

- 1.1 Definir los requerimientos futuros del personal.
- 1.2 Contribuir en la evaluación y selección de los candidatos respecto a los requerimientos organizacionales y de grupo.

Desarrollar grupos, individuos y uno mismo para mejorar el desempeño.

- 2.1 Desarrollo y mejora de los grupos mediante la planeación y las actividades.
- 2.2 Identificación, creación e incremento de las actividades de desarrollo para los individuos.
- 2.3 Desarrollo personal dentro del papel laboral.

Planear, analizar y evaluar el trabajo desempeñado por grupos, individuos o uno mismo.

- 3.1 Establecimiento y actualización de los objetivos laborales para los grupos e individuos.
- 3.2 Planeación de las actividades y definición de los métodos de trabajo para lograr sus objetivos.
- 3.3 Asignación del trabajo y evaluación de los grupos, individuos y uno mismo en relación con los objetivos.
- 3.4 Retroalimentación a los grupos y los individuos respecto a su desempeño.

Crear, conservar y fomentar relaciones efectivas de trabajo.

- 4.1 Establecimiento y conservación de la confianza y apoyo de los subordinados.
- 4.2 Establecimiento y conservación de la confianza y apoyo del jefe inmediato.
- 4.3 Establecimiento y conservación de la relación con los colegas.
- 4.4 Identificación y reducción al mínimo de los conflictos interpersonales.
- 4.5 Implementación de procedimientos disciplinarios y de quejas.
- 4.6 Asesoría para el personal.

#### Administración de la información

Búsqueda, evaluación y organización de la información para la acción.

- 5.1 Obtener y evaluar datos que contribuyan a la toma de decisiones.
- 5.2 Registrar y almacenar datos.

Intercambio de información para la solución de problemas y la toma de decisiones.

- 6.1 Dirigir reuniones y discusiones de grupo para solucionar problemas y tomar decisiones.
- 6.2 Intervenir en las discusiones para resolver problemas y tomar decisiones.
- 6.3 Aconsejar e informar a otros.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Figura I.7.- Funciones Clave, Unidades y Elementos del Nivel 4 de las NVQ en la Administración.

#### **Criterios de Desempeño**

- a) Se dispone de todos los suministros necesarios para las operaciones y se reúnen los requisitos organizacionales y departamentales.
- b) Las operaciones dentro del área de responsabilidad del gerente cumplen consistentemente con los requerimientos de diseño y distribución.
- c) La información y estadística proporcionada al cliente son precisas, incluyendo la política organizacional y las responsabilidades del gerente.
- d) Todas las comunicaciones con los clientes se tienen a cabo de manera fluida y rítmica, con énfasis en el entendimiento y optimizar las buenas relaciones.
- e) La información relativa a las operaciones que podrían afectar a los clientes se canaliza hacia las personas apropiadas.
- f) Se implementan y mantienen correcta y totalmente los sistemas de supervisión relacionados con las especificaciones de cantidad, calidad, costo y tiempo, para el servicio/entrega de los productos.
- g) Se indican los factores que podrían ocasionar la interrupción de las operaciones y se toman las medidas necesarias para reducir al mínimo sus efectos.
- h) Se implementan sin retraso acciones correctivas y se informa al personal involucrado y a los clientes de cualquier cambio que pudiera afectarlos.
- i) Los registros relacionados con el diseño y la entrega de las operaciones del área de responsabilidad del gerente deben ser completos y precisos, además de cumplir con los procedimientos organizacionales.
- j) Las recomendaciones para mejorar la eficiencia de las operaciones se transmiten con un retraso mínimo a las personas indicadas.

#### **Indicadores del Campo de Aplicación**

Las operaciones son todas aquellas actividades incluidas dentro del marco de responsabilidad del gerente.

Las fuentes de suministro (proveedores) son:

- organizaciones externas,
- departamentos/grupos internos.

Los suministros son:

- materiales,
- equipartecología,
- cuestiones financieras,
- subcontratistas/asesores/personal de la agencia,
- información.

Las especificaciones se relacionan con:

- acuerdos con el cliente,
- medidas operativas para cumplir con los acuerdos,
- deberes relativos a las funciones específicas dentro de la organización.

La garantía de calidad se lleva a cabo mediante sistemas:

- formales,
- informales.

La comunicación con los clientes se lleva a cabo a través de:

- correspondencia,
- reuniones,
- conversaciones telefónicas.

Los factores que interrumpen las operaciones son los que afectan:

- tiempo,
- recursos operativos,
- calidad de los materiales.

Las acciones correctivas son consistentes con la política organizacional y dentro del presupuesto.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Figura 1.8.- Criterios de Desempeño e Indicadores del Campo de Aplicación para el Elemento 1.1.

**Principios y métodos relacionados con:**

- El establecimiento, definición y revisión de los objetivos y las medidas de seguimiento.
- Supervisión de la utilización de recursos y costos, y el análisis de la eficiencia y la efectividad.
- Garantía y control de calidad.
- Comunicación con los clientes que contribuya al entendimiento y las buenas relaciones.

**Información relacionada con:**

- Procesos actuales y resultados de los servicios, productos y sistemas.
- Especificaciones del abastecimiento, niveles de abasto y proveedores disponibles.
- Factores que podrían provocar que se intensifiquen las quejas y las medidas de contención para manejarlas.
- Los clientes y sus requerimientos actuales.
- Cambios potenciales en el diseño y especificaciones de entrega.
- Los sistemas para registrar la calidad.

**Nota:** Los clientes pueden ser tanto internos como externos respecto a la organización.

### Figura 1.9.- Requerimientos de Conocimiento y Entendimiento Fundamentales para el Elemento 1.1.

**Planeación para obtener resultados óptimos.**

- 1.1 Muestra interés por la experiencia.
- 1.2 Establecimiento y priorización de objetivos.
- 1.3 Registro y respuesta hacia las actividades reales contra las piznasas.

**Administración de otros para obtener resultados óptimos.**

- 2.1 Demostración de sensibilidad hacia las necesidades de otros.
- 2.2 Inclusión con otros.
- 2.3 Existencia del compromiso por parte de otros.
- 2.4 Presentación positiva de uno mismo ante los demás.

**Manejo de uno mismo para obtener resultados óptimos.**

- 3.1 Demostración de autoestima y empuje personal.
- 3.2 Manejo de las emociones personales.
- 3.3 Manejo del aprendizaje y desarrollo personal.

**Utilización del intelecto para obtener resultados óptimos.**

- 4.1 Identificación y organización de la información.
- 4.2 Identificación y aplicación de conceptos.
- 4.3 Toma de acciones.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### Figura 1.10.- Modelo de Competencia Personal del Nivel 4 de las NVQ en la Administración.

#### **Evidencia requerida**

La evidencia debe cubrir todas las operaciones dentro del área de responsabilidad del gerente e incluir los siguientes temas de los indicadores de riesgo:

- Los suministros (de los materiales, equipos, finanzas e información)
- Las especificaciones relativas a los suministros, requerimientos de los clientes (tanto externos como otros departamentos), recursos y métodos organizacionales
- La evidencia de la cualificación del personal de soporte de calidad informales y formales utilizados en la organización durante los períodos de tiempo a los seis meses
- La comunicación con clientes externos y otros departamentos internos
- Factores que causan interrupciones en la organización.

#### **Origen de la evidencia**

Se determinará el lugar de trabajo durante un período.

#### **Formas de evidencia**

- Hechos y productos del desempeño tales como artículos, especificaciones, registros, historiales, informes y sistemas de control, además de la observación directa por parte del evaluador, el apoyo de la evidencia en la forma de testimonios directos, cuestionarios, registros por el evaluador y un informe personal sobre las acciones que fueron o debieron realizarse para lograr la norma.
- Algunos aspectos de la cobertura y los contingentes implícitos en los criterios de desempeño podrían no estar suficientemente demostrados a través del desempeño y sus resultados. En esta situación será necesario contar con evidencia de conocimiento y entendimiento adicionales. Esto debe incluir conocimiento de los factores que podrían ocasionar interrupciones así como las medidas de contingencia para manejarlos. Asimismo, la comprensión de los principios básicos y los métodos relacionados con la utilización y control de los recursos, y la garantía de cambios.

Figura I.11.- Lineamientos de Evaluación de las MCI para el Elemento 1.1.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 5.- Selección de un Centro NVQ.

Los programas NVQ se imparten en centros NVQ autorizados. Para conseguir la aprobación, una organización debe demostrar a un cuerpo de adjudicación que ha desarrollado un esquema de aprendizaje que satisface los requerimientos del programa NVQ de dicho organismo, incluyendo los acuerdos sobre garantías de calidad. (Training Agency, 1989).

Se permite flexibilidad a los centros NVQ en cuanto al diseño de los esquemas de aprendizaje y como consecuencia es muy probable que éstos últimos difieran según el centro. Si se considera iniciar un curso NVQ es aconsejable obtener detalles de los esquemas de los diferentes centros NVQ locales. De esta manera podrá elegir el esquema que le ofrezca más ventajas y se adapte a sus requisitos personales. Los centros NVQ posiblemente ofrezcan lo siguiente:

1.- Rango de Programas NVQ.- Los centros que ofrecen una amplia gama de programas NVQ demuestran con claridad su compromiso hacia las NVQ y pueden ofrecer buenas instalaciones, así como un buen profesorado, actividades de aprendizaje adecuadas y apoyo para los candidatos NVQ.

2.- Alcance de otros Esquemas de Aprendizaje.- Los centros también ofrecen esquemas profesionales como las G/NVQ y programas académicos como los GCSE, niveles, grados y cursos de postgrado de los GCE, A/AS, que proporcionan además, la oportunidad de obtener calificaciones adicionales en el centro.

3.- Oportunidades de Aprendizaje Flexible.- Los centros dignos de consideración ofrecen una gama de métodos de aprendizaje, actividades de apoyo que satisfacen las necesidades de los candidatos individuales y que pueden incluir.

- La enseñanza por medio de conferencias, clases y seminarios programados.
- Apoyo de maestros para el aprendizaje de individuos y grupos.
- Material de aprendizaje abierto y flexible, así como apoyo bibliográfico.
- Actividades relacionadas con el aprendizaje como discusiones en grupo, presentaciones, proyectos, simulacros, exhibiciones y visitas.
- Talleres sobre habilidades e instalaciones para prácticas de laboratorios.

4.- Diseño Correcto del programa.- Un programa diseñado correctamente suministra una buena era, además de oportunidades útiles de aprendizaje y una estructura que permite a los candidatos terminar exitosamente el programa NVQ. La estructura debería suministrar una orientación a los candidatos que participan en el programa así como, las condiciones para ayudarlos a progresar mientras se cubre el programa. Una buena estructura incluirá los siguientes componentes:

- ❖ Información para los candidatos potenciales que les proporciona detalles acerca de la calificación, la estructura del programa, los métodos de enseñanza, las oportunidades de aprendizaje y evaluación, instalaciones de apoyo y otros servicios suministrados en un centro NVQ.
- ❖ Inducción para explicar el programa NVQ, identificar las necesidades individuales de aprendizaje y garantizar que los nuevos candidatos se encuentren familiarizados con las instalaciones y las regulaciones del centro.
- ❖ Planeación que permita a los candidatos decidir el progreso dentro del programa NVQ.
- ❖ Actividades que ayudan a los candidatos a aprender y demostrar sus logros.
- ❖ Evaluación de desempeño disponible a través de intervalos periódicos
- ❖ Revisión del progreso respecto a los planes de desarrollo de los candidatos.
- ❖ Lineamientos sobre la manera de lograr progresos futuros.
- ❖ Asesoría para los candidatos que experimentan dificultades.
- ❖ Orientación vocacional para los candidatos, em particular para aquellos que están a punto de concluir su programa NVQ y toman decisiones sobre su futura profesión y sus opciones educativas.

5.- Otras Actividades y Servicios.- En los centros que ofrecen más opciones, como colegios y universidades de educación superior, los candidatos pueden esperar que se les proporcionen actividades y servicios adicionales que cubran sus necesidades intelectuales, sociales y espirituales, así como las relacionadas con su salud mental y física.

6.- Garantía de Calidad.- Para poder ser un centro NVQ autorizado, una organización debe haber realizado los arreglos apropiados a fin de garantizar y mantener la calidad de sus programas. Para ello, es probable que requiera de asesores, verificadores y moderadores externos. La evaluación de las NVQ se basa, por lo general, en una cartera de evidencia.

7.- Procedimiento de Apelación de las NVQ.- La razón primordial para que exista un *procedimiento de apelación* es permitir a los candidatos en desacuerdo con los juicios sobre sus resultados, solicitar que sus casos sean revisados por una autoridad superior. A los centros NVQ se les exige que cuenten con un procedimiento de apelación dentro de su proceso de control de calidad. Es práctica común que este procedimiento se explique a los candidatos durante la introducción al programa NVQ.

## CAPÍTULO II.

### VENTAJA COMPETITIVA.

#### II.1.- Introducción.

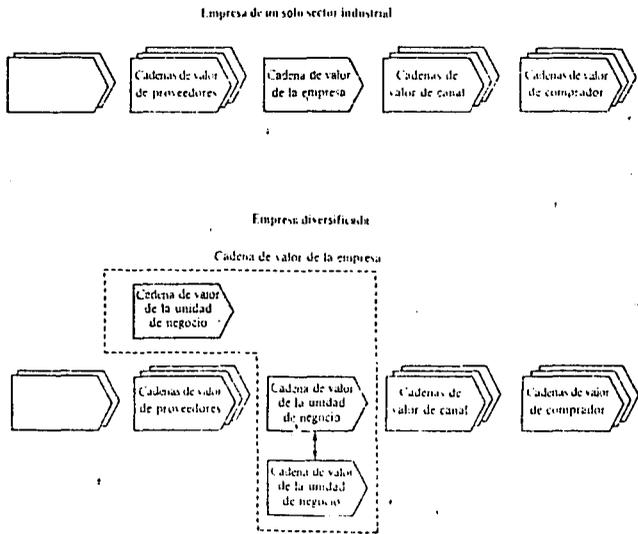
La ventaja competitiva no puede ser comprendida viendo a una Empresa como un todo. Radica en muchas actividades discretas que desempeña una Empresa en el diseño, producción, mercadotecnia, entrega y apoyo de sus productos. Cada una de estas actividades puede contribuir a la posición de costo relativo de las Empresas y crear una base para la diferenciación. Una ventaja en el costo, por ejemplo, puede surgir de fuentes tan disparatadas como un sistema de distribución físico de bajo costo, un proceso de ensamble altamente eficiente, o del uso de una fuerza de ventas superior. La diferenciación puede originarse en factores igualmente diversos, incluyendo el abastecimiento de más materias primas de alta calidad, un sistema de registro de pedidos responsable o un diseño de producto superior. Una forma sistemática de examinar todas las actividades que una Empresa desempeña y cómo interactúan, es necesario para analizar las fuentes de la Ventaja Competitiva.

La Cadena de Valor disgrega a la Empresa en sus actividades estratégicas relevantes para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación existentes y potenciales. Una Empresa obtiene la Ventaja Competitiva, desempeñando estas actividades estratégicamente importantes más barato o mejor que sus competidores.

La cadena de valor de una Empresa según Porter, (2001), está incrustada en un campo más grande de actividades que se llama o denomina *Sistema de Valor*, ilustrado en la Figura II.1. Los proveedores tienen cadenas de valor (*valor hacia arriba*) que crean y entregan los insumos comprados usados en la cadena de una Empresa. Los proveedores no sólo entregan un producto sino que también pueden influir el desempeño de la Empresa de muchas otras maneras. Además, muchos productos pasan a través de los canales de las cadenas de valor (*valor de canal*) en su camino hacia el comprador. Los canales desempeñan actividades adicionales que afectan al comprador, así como influye en las propias actividades de la Empresa.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Figura II.1.- El Sistema de Valor.



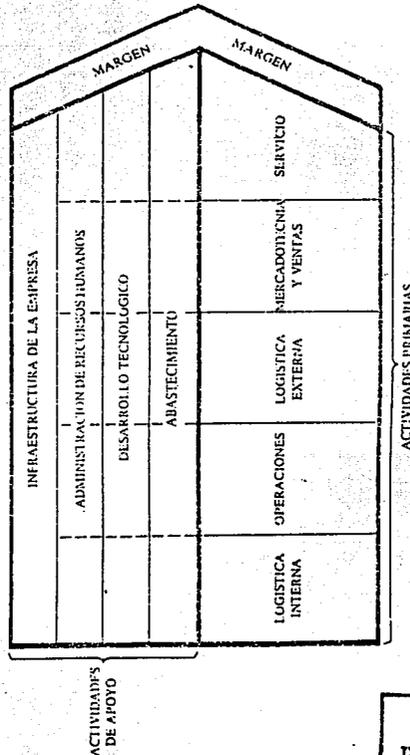
El producto de una Empresa eventualmente llega a ser parte de la *cadena de valor del comprador*. La base última para la diferenciación es una Empresa y el papel de sus productos en la cadena de valor del comprador, que determina las necesidades del comprador. El obtener y el mantener la Ventaja Competitiva depende de no sólo comprender la cadena de valor de una Empresa, sino cómo encaja la Empresa en el sistema de valor general.

Las cadenas de valor de las empresas en un sector industrial difieren, reflejando sus historias, estrategias, y éxitos de implementación. Una diferencia importante es que la cadena de valor de una Empresa puede diferir en el *panorama competitivo* del de sus competidores, representando una fuente potencial de ventaja competitiva. El servir sólo a un segmento particular en el sector industrial puede permitir que una Empresa ajuste su cadena de valores segmento y tenga como resultado costos más bajos o diferenciación para servir a ese segmento en comparación con sus competidores. El ampliar o estrechar los mercados geográficos servidos también puede afectar la ventaja competitiva.

El grado de integración dentro de las actividades juega un papel clave en la ventaja competitiva. Finalmente, competir en los sectores industriales relacionados con cadenas de valor coordinadas puede llevar a la ventaja competitiva a través de las interrelaciones. Una Empresa puede explotar los beneficios de un panorama más amplio internamente o puede formar coaliciones con otras empresas para lograrlo. Las coaliciones son alianzas a largo plazo con otras empresas que carecen de consolidaciones discretas, como riesgos compartidos, permisos y acuerdos de provisión. Las coaliciones implican coordinar o compartir las cadenas de valor con socios de coalición que amplía el panorama efectivo de la cadena de la Empresa.

## II.2.- La Cadena de Valor.

Cada Empresa según Abernathy; William; Kim y Kantrow (1993), es un conjunto de actividades que se desempeñan para diseñar, producir, llevar al mercado, entregar y apoyar a sus productos. Todas estas cadenas pueden ser representadas usando una cadena de valor, mostrada en la Figura II.2.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Figura II.2.- La Cadena de Valor Genérica.

La cadena de valor de una Empresa y la forma en que se desempeñan sus actividades individuales son un reflejo de su historia, de su estrategia, de su enfoque para implementar la estrategia y las economías fundamentales para las actividades mismas.<sup>2</sup>

El nivel relevante para la construcción de una cadena de valor son las actividades de una Empresa para un sector industrial particular (la unidad de negocio). La cadena de valor de una industria o un sector industrial es demasiado amplia, porque puede oscurecer las fuentes importantes de la Ventaja Competitiva. Aunque las empresas en el mismo sector industrial pueden tener cadenas de valor similares a las cadenas de sus competidores, difieren con frecuencia. Tanto People Express como United Airlines compiten en la industria aérea, por ejemplo, pero ambos tienen cadenas de valor muy diferentes representando diferencias importantes en operaciones de puertas de embarque, políticas de tripulación y operación en la nave. Las diferencias entre las cadenas de valor de los competidores son una fuente clave de ventaja competitiva. La cadena de valor de una Empresa en un sector industrial puede variar algo para artículos diferentes en su línea de productos, o compradores diferentes, áreas geográficas o canales de distribución. Las cadenas de valor para estos subconjuntos de una Empresa están estrechamente relacionadas; sin embargo, y pueden ser sólo comprendidas en el contexto de la cadena de unidad de negocios<sup>3</sup>.

En términos competitivos, el valor es según Dixit y Norman (2000), la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por lo que una Empresa les proporciona. El valor se mide por el ingreso total, es un reflejo del alcance del producto en cuanto al precio y de las unidades que puede vender. Una Empresa es lucrativa si el valor que impone excede a los costos implicados en crear el producto. El crear el valor para los compradores que exceda el costo de hacerlo, es la meta de cualquier estrategia genérica. El valor, en lugar del costo, debe ser usado en el análisis de la posición competitiva, ya que las empresas con frecuencia elevan deliberadamente su costo para imponer un precio superior por medio de la diferenciación.

---

<sup>2</sup> El concepto de sistemas de negocios, desarrollado por McKinsey and Company captura la idea de que la Empresa es una serie de funciones (ejemplo: I&D, manufactura, mercadotecnia, canales) y que analizar cómo se desarrolla cada una en relación a los competidores puede proporcionar consideraciones útiles. McKinsey también enfatiza el poder de redefinición del sistema de negocio para obtener ventajas competitivas, una idea importante. Sin embargo, el concepto de sistema de negocio trata las funciones amplias en vez de actividades, y no distingue entre tipos de actividades y cómo están relacionadas. El concepto no está unido específicamente a la ventaja competitiva ni al panorama competitivo. Las descripciones más completas del concepto de sistema de negocios son Gluck (1980) y Bauron (1981). También Bower (1993).

<sup>3</sup> La noción de la unidad de negocios estratégica, como una entidad relevante para la formulación estratégica, está bien aceptada, y el resultado del trabajo de muchos académicos y consultores. No obstante que las unidades de negocios son con frecuencia mal definidas, es un problema que se expone en el análisis de la cadena de valor.

La Cadena de Valor despliega el valor total, y consiste de las *actividades de valor* y del *margen*. Las actividades de valor son las actividades distintas física y tecnológicamente que desempeña una Empresa. Estos son los tabiques por medio de los cuales una Empresa crea un producto valioso para sus compradores. El margen es la diferencia entre el valor total y el costo colectivo de desempeñar las actividades de valor. El margen puede ser medido en una variedad de formas. La cadena de valor del proveedor y del canal también incluyen un margen que es importante aislar para la comprensión de las fuentes de la posición en cuanto a costos de una Empresa, ya que el margen del proveedor y del canal son parte del costo total dado al comprador.

Cada actividad de valor emplea *insumos comprados*, *recursos humanos* (*mano de obra* y *administración*), y algún tipo de *tecnología* para desempeñar su función. Cada actividad de valor también crea y usa la *información*, como los datos del comprador (orden de entrada), parámetros de desempeño (pruebas), y estadísticas de fallas del producto. Las actividades de valor también pueden crear activos financieros como inventario y cuentas por cobrar, o compromisos como cuentas por pagar.

Las actividades de valor pueden dividirse en dos amplios tipos, actividades *primarias* y actividades *de apoyo*. Las actividades primarias, listadas a lo largo de la base de la Figura II.2, son las actividades implicadas en la creación física del producto y su venta y transferencia al comprador, así como asistencia posterior a la venta. En cualquier Empresa, las actividades primarias pueden dividirse en las cinco categorías mostradas en la Figura II.2. Las actividades de apoyo sustentan a las actividades primarias y se apoyan entre sí, proporcionando insumos comprados, tecnología, recursos humanos y varias funciones de toda Empresa. Las líneas punteadas (en la Figura II.2) reflejan el hecho de que el abastecimiento, el desarrollo de tecnología y la administración de recursos humanos pueden asociarse con actividades primarias específicas, así como el apoyo a la cadena completa. La infraestructura de la Empresa no está asociada con actividades primarias particulares, sino que apoya a la cadena entera.

Por tanto, las actividades de valor son los tabiques discretos de la Ventaja Competitiva. Cómo, cada actividad es desempeñada en combinación con su economía determinará si una Empresa tiene un costo alto o bajo en relación con sus competidores. Cómo se desempeña cada actividad de valor también determinará, su contribución a las necesidades del comprador y por lo mismo a la diferenciación.

El comparar las cadenas de valor de los competidores, expone diferencias que determinan la Ventaja Competitiva.<sup>4</sup>

Un análisis de la cadena de valor en lugar del valor agregado es la forma apropiada de examinar la Ventaja Competitiva. El valor agregado (precio de venta menos el costo de la materia prima comprada), se ha usado algunas veces como el punto central para el análisis de costos, porque ha sido considerado como el área en que la Empresa puede controlar los costos. Sin embargo, el valor agregado no es una base sólida para el análisis de costos, porque distingue incorrectamente las materias primas de muchos insumos comprados que se usan en las actividades de una Empresa. Igualmente, el comporta de los costos de las actividades no puede ser comprendido sin examinar simultáneamente los costos de los insumos usados para lograrlos. Además, el valor agregado no realiza las uniones entre una Empresa y sus proveedores, lo que puede reducir el costo o aumentar la diferenciación.

La identificación de las actividades de valor requiere el aislamiento de las actividades que son tecnológica y estratégicamente distintas. Las actividades de valor y las clasificaciones contables casi nunca son las mismas. Las clasificaciones contables (ejemplo; gastos generales, mano de obra directa) agrupan a las actividades con tecnologías dispares y separan costos que son parte de la misma actividad.

---

<sup>4</sup> Los economistas han caracterizado a la Empresa con la función de producción que define cómo las entradas se convierten en salidas. La Cadena de Valor es una teoría sobre la Empresa, que considera a la Empresa como un conjunto de funciones de producción discretas pero relacionadas, si las funciones de producción se definen como actividades. La formulación de la Cadena de Valor se enfoca en la manera en que aquellas actividades crean el valor y qué determina su costo, dando a la Empresa una latitud considerable en la determinación de cómo estas actividades están configuradas y combinadas.

### II.3.- Actividades Primarias.

Hay cinco categorías genéricas de actividades primarias relacionadas con la competencia en cualquier industria, como se muestra en la Figura II.2. Cada categoría es divisible en varias actividades distintas que dependen del sector industrial en particular y de la estrategia de la Empresa.

- ✓ *Logística Interna.*- Las actividades asociadas con recibo, almacenamiento y disseminación de insumos del producto, como manejo de materiales, almacenamiento, control de inventarios, programación de vehículos y retorno a los proveedores.
- ✓ *Operaciones.*- Actividades asociadas con la transformación de insumos en la forma final del producto, como maquinado, empaque, ensamble, mantenimiento del equipo, pruebas, impresión u operaciones de instalación.
- ✓ *Logística Externa.*- Actividades asociadas con la recopilación, almacenamiento y distribución física del producto a los compradores, como almacenes de materias terminadas, manejo de materiales, operación de vehículos de entrega, procesamiento de pedidos de programación.
- ✓ *Mercadotecnia y Ventas.*- Actividades asociadas con proporcionar un medio por el cual los compradores puedan comprar el producto e inducirlos a hacerlo, como publicidad, promoción, fuerza de ventas, cuotas, selecciones del canal, relaciones del canal y precio.
- ✓ *Servicio.*- Actividades asociadas con la prestación de servicios para realzar o mantener el valor del producto, como la instalación, reparación, entrenamiento, repuestos y ajuste del producto.

Cada una de las categorías puede ser vital para la Ventaja Competitiva, dependiendo del sector industrial. Para un distribuidor, la logística interna y externa son lo más crítico. Para una Empresa que proporciona el servicio en sus premisas, como un restaurante o un minorista, la logística externa puede casi no existir y ser las operaciones, la categoría vital. Para un banco metido en préstamos empresariales, mercadotecnia y ventas son una clave para la Ventaja Competitiva a través de la efectividad de llamar a los funcionarios y la forma en que los préstamos se empaquetan y valoran. Para un fabricante de copadoras de alta velocidad, el servicio representa una fuente clave de Ventaja Competitiva. Sin embargo, en cualquier Empresa todas las categorías de las actividades primarias estarán presentes hasta cierto grado y jugarán algún papel en la Ventaja Competitiva, (Bloom and Kotler, 1995).

#### II.4.- Actividades de Apoyo.

Las actividades de valor de apoyo implicadas en la competencia en cualquier sector industrial pueden dividirse en cuatro categorías genéricas, como se muestra en la Figura II.2. Como con las actividades primarias, cada categoría de actividades de apoyo es divisible en varias actividades de valor distintas que son específicas para un sector industrial dado. En el desarrollo tecnológico; por ejemplo, las actividades discretas podrían incluir el diseño de componentes, diseño de características, pruebas de campo, ingeniería de proceso y selección de tecnología. Similarmente, el abastecimiento puede estar dividido en actividades como la calificación de nuevos proveedores, abastecimiento de diferentes grupos de insumos comprados y un monitoreo continuo del desempeño de los proveedores.

1.- *Abastecimiento*.- El abastecimiento se refiere a la *función* de comprar insumos usados en la cadena de valor de la Empresa, no a los insumos comprados en sí. Los insumos comprados incluyen materias primas, provisiones y otros artículos de consumo, así como los activos como maquinaria, equipo de laboratorio, equipo de oficina y edificios. Aunque los insumos comprados se asocian comúnmente con las actividades primarias, están presentes en cada actividad de valor, incluyendo las actividades de apoyo. Por ejemplo, las provisiones de laboratorio y los servicios independientes de pruebas son los insumos comúnmente comprados en el desarrollo de tecnología, mientras que la contabilidad de la Empresa es un insumo comúnmente comprado con la infraestructura. Como todas las actividades de valor, el abastecimiento emplea una "tecnología", como los procedimientos para tratar con los vendedores, reglas de calificación, y sistemas de información.

El abastecimiento tiende a esparcirse en toda la Empresa. Algunos artículos, como la materia prima, se compran por el tradicional Departamento de Compras, mientras que otros artículos son comprados por los Gerentes de Planta (por ejemplo, máquinas), Gerentes de Oficina (por ejemplo, ayuda temporal), Vendedores (por ejemplo, comidas y alojamiento) y aún por el Jefe Ejecutivo (por ejemplo, consultoría estratégica). Se usa el término "abastecimiento" en lugar de compras porque la connotación usual de compra es demasiado estrecha entre los administradores. La dispersión de la función de abastecimiento con frecuencia oscurece la magnitud de las compras totales y significa que muchas compras reciben poco escrutinio.

Una actividad de abastecimiento dada puede asociarse normalmente con una actividad de valor específica o con las actividades que apoya, aunque con frecuencia el Departamento de Compras sirve a muchas actividades de valor y las políticas de compras se aplican en toda la Empresa. El costo de las actividades de abastecimiento por sí mismas representan con frecuencia una porción pequeña, sino insignificante, de los costos totales, pero con frecuencia tienen un gran impacto en el costo general de la Empresa y en la diferenciación. Las prácticas de compra mejoradas pueden afectar fuertemente el costo y la calidad de los insumos comprados, así como a otras actividades asociadas con el recibo y uso de los insumos, y a la interacción con proveedores. En la fabricación de chocolate y servicios eléctricos (por ejemplo, el abastecimiento de los granos de cocoa y de combustible), es con mucho el determinante más importante de la posición de costos.

*2.- Desarrollo de Tecnología.-* Cada actividad de valor representa tecnología, sea conocimiento (know how), procedimientos; o la tecnología dentro del equipo de proceso. El conjunto de tecnologías empleadas por la mayoría de las empresas es muy amplio, yendo desde el uso de aquellas tecnologías para preparar documentos y transportar bienes a aquellas tecnologías representadas en el producto mismo. Además, la mayoría de las actividades de valor usan una tecnología que combina varias subtecnologías diferentes que implican diversas disciplinas científicas. El maquinado, por ejemplo, implica metalurgia, electrónica y mecánica.

El desarrollo de la tecnología consiste en un rango de actividades que pueden ser agrupadas de manera general en esfuerzos por mejorar el producto y el proceso. Se llama a esta categoría "actividades de desarrollo tecnológico" en vez de investigación y desarrollo porque I&D tiene una connotación muy estrecha para la mayoría de los Gerentes. El desarrollo de tecnología tiende a estar asociado con el Departamento de Ingeniería o con el Grupo de Desarrollo. Sin embargo, ocurre clásicamente en muchas partes de una Empresa, aunque no se reconozca explícitamente.

El desarrollo de tecnología puede apoyar a muchas de las diferentes tecnologías encontradas en las actividades de valor, incluyendo áreas como tecnología de telecomunicaciones para el sistema de entradas de pedidos, o la automatización de la oficina para el Departamento de Contabilidad. No solamente se aplica a las tecnologías directamente unidas al producto final. El desarrollo de tecnología también toma muchas formas, desde la investigación básica y diseño del producto hasta la investigación media, diseño de equipo de proceso y procedimientos de servicio. El desarrollo de tecnología que está relacionado al producto y sus características apoya a la cadena entera, mientras que otros desarrollos en tecnología se asocian con actividades particulares de apoyo o primarias. El desarrollo de tecnología es importante para la Ventaja Competitiva en todos los sectores industriales, siendo la clave de algunas. En el acero (por ejemplo, la tecnología del proceso de la Empresa) es el factor único más importante en la Ventaja Competitiva.

3.- *Administración de Recursos Humanos.*- La Administración de Recursos Humanos consiste de las actividades implicadas en la búsqueda, contratación, entrenamiento, desarrollo y compensaciones de todos los tipos del personal. Respalda tanto a las actividades primarias como a las de apoyo (por ejemplo, la contratación de ingenieros), y a la cadena de valor completa (por ejemplo, negociaciones laborales). Las actividades de Administración de Recursos Humanos ocurren en diferentes partes de una Empresa, como sucede con otras actividades de apoyo, y la dispersión de estas actividades puede llevar a políticas inconsistentes. Además, sus costos acumulativos son rara vez bien comprendidos, así como tampoco los intercambios en sus diferentes costos, tales como el salario comparado con el costo de reclutar y entrenar debido a la rotación.

La Administración de Recursos Humanos afecta la Ventaja Competitiva en cualquier Empresa, a través de su papel en determinar las habilidades y motivación de los empleados y el costo de contratar y entrenar. En algunos sectores industriales sostiene la clave de la Ventaja Competitiva. El líder mundial, el Despacho Contable Arthur Andersen, por ejemplo; obtiene una importante Ventaja Competitiva de su enfoque de reclutar y entrenar decenas de miles de personal profesional. Arthur Andersen compró un campo antiguo de un colegio cerca de Chicago y ha invertido fuertemente en codificar su práctica y en traer regularmente personal de alrededor del mundo a su colegio para entrenamiento en la metodología de la Empresa. El tener una metodología profundamente comprendida en toda la Empresa no sólo hace los compromisos más efectivos, sino que facilita grandemente el servicio de clientes nacionales o multinacionales.

4.- *Infraestructura de la Empresa.*- La infraestructura de la Empresa consiste de varias actividades, incluyendo la Administración General, Planeación, Finanzas, Contabilidad, Asuntos Legales Gubernamentales y Administración de Calidad. La infraestructura, a diferencia de las otras actividades de apoyo, ayuda normalmente a la cadena completa y no a actividades individuales. Dependiendo de si la Empresa está diversificada o no, la infraestructura de la Empresa puede ser autocontenida o estar dividida entre una unidad de negocios y la corporación matriz.<sup>5</sup>

En las empresas diversificadas, las actividades de infraestructura se dividen clásicamente entre la unidad de negocio y los niveles de corporación (por ejemplo, el financiamiento se hace con frecuencia a un nivel de corporación, mientras que la administración de calidad se hace al nivel de la unidad de negocio). Muchas actividades de infraestructura ocurren; sin embargo, tanto en el nivel de unidad de negocio como corporación.

---

<sup>5</sup> También puede haber actividades de infraestructura en el nivel de sector o grupo.

La infraestructura de la Empresa se considera algunas veces sólo como "general", pero puede ser una fuente poderosa en Ventaja Competitiva. En una compañía operadora de teléfonos (por ejemplo), la negociación y el mantener relaciones continuas con los cuerpos reguladores pueden estar entre las actividades más importantes para la Ventaja Competitiva. Similarmente, la Administración apropiada de los sistemas de información puede contribuir significativamente a la posición de costos, mientras que en algunos sectores industriales la alta gerencia juega un papel vital en el trato con el comprador.

### **11.5.- Tipos de Actividad.**

Dentro de cada categoría de actividades primarias y de apoyo, hay tres tipos de actividad que juegan un papel diferente en la Ventaja Competitiva, según Bonoma y Shapiro, (2000):

1.- *Directas.*- Las actividades directamente implicadas en la creación del valor para el comprador, como ensamble, maquinado de partes, operación de la fuerza de ventas, publicidad, diseño del producto, búsqueda, etcétera.

2.- *Indirectas.*- Actividades que hacen posible el desempeñar las actividades directas en una base continua, como mantenimiento, programación, operación de instalaciones, administración de la fuerza de ventas, administración de investigación, registro de vendedores, etcétera.

3.- *Seguro de Calidad.*- Actividades que aseguran la calidad de otras actividades, como monitoreo, inspección, pruebas, revisión, ajuste y retrabajado. El seguro de calidad *no* es sinónimo de administración de calidad, porque muchas actividades de valor contribuyen a la calidad.

Toda Empresa tiene actividades de valor directas, indirectas y de seguro de calidad. Los tres tipos no sólo están presentes entre las actividades primarias, sino en las actividades de apoyo. En el desarrollo de tecnología; por ejemplo, los equipos reales de laboratorio son actividades directas, mientras que administración de la investigación es una actividad indirecta.

El papel de las actividades indirectas y de seguro de calidad no se comprende bien con frecuencia, haciendo la distinción entre los tres tipos de actividad importante para diagnosticar la Ventaja Competitiva. En muchos sectores industriales, las actividades indirectas representan una porción grande y rápidamente creciente del costo y pueden jugar un importante papel en la diferenciación a través de su efecto en las actividades directas. A pesar de esto, las actividades indirectas se amontonan con frecuencia con las actividades directas cuando los administradores consideran a sus empresas, aunque con frecuencia las dos tienen economías muy diferentes. Con frecuencia hay tratos entre las actividades directa e indirecta (más gastos en mantenimiento, baja los costos de máquina). Las actividades indirectas también se agrupan juntas con frecuencia en cuentas "general" o "carga", oscureciendo su costo y contribución para la diferenciación.

Las actividades de seguro de calidad también están prevaletientes en casi todas las partes de una Empresa, aunque casi nunca se les reconoce como tales. Las pruebas e inspección están asociadas con muchas actividades primarias. Las actividades seguro de calidad fuera de las operaciones son con frecuencia menos aparentes aunque igualmente prevaletientes. El costo acumulado de las actividades de seguro de calidad puede ser muy grande, como ha demostrado la atención reciente al costo de calidad. Las actividades de seguro de calidad afectan con frecuencia al costo o la efectividad de otras actividades, y la manera en que se desempeñan otras actividades afecta a su vez la necesidad de, y , los tipos de las actividades de seguro de calidad. La posibilidad de simplificar o eliminar la necesidad de las actividades de seguro de calidad a través del desempeño mejor de otras actividades está en la raíz de la noción de que la calidad puede ser "libre".

Para diagnosticar la Ventaja Competitiva, es necesario definir la Cadena de Valor de una Empresa para que compita en un sector industrial en particular. Iniciando con la cadena genérica, las actividades de valor individuales se identifican en la Empresa particular. Cada categoría genérica puede dividirse en actividades discretas, como se ilustra en la categoría genérica en la Figura II.3. Un ejemplo de Cadena de Valor completa se muestra en la Figura II.4. La Cadena de Valor de un fabricante de copadoras.

El definir las actividades de valor relevantes requiere que las actividades con economía y tecnologías discretas se aislen. Las funciones amplias como manufactura o mercadotecnia deben ser subdivididas en actividades. El flujo del producto, el flujo de pedidos o el flujo de papel pueden ser útiles para hacer esto. El subdividir actividades puede proceder al nivel de angostar cada vez más las actividades que son hasta cierto punto discretas. Cada máquina en una fábrica, por ejemplo, podría ser tratada como una actividad separada. Así, el número de actividades potenciales es con frecuencia muy grande.

El grado apropiado de disgregación depende de la economía de las actividades y de los propósitos para los que se analiza la Cadena de Valor. El principio básico es que las actividades deberían estar aisladas y separadas cuando:

- 1.- Tengan economías diferentes.
- 2.- Tengan un alto potencial de impacto de diferenciación.
- 3.- Representen una parte importante o creciente del costo.

Al usar la Cadena de Valor, las disgregaciones sucesivamente más finas de algunas actividades se hacen mientras el análisis expone diferencias importantes para la Ventaja Competitiva; otras actividades están combinadas porque no son importantes para la Ventaja Competitiva o están gobernadas por economías similares.

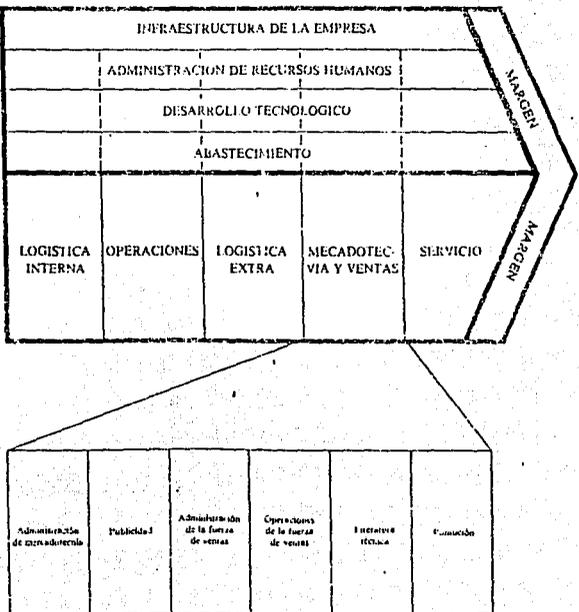
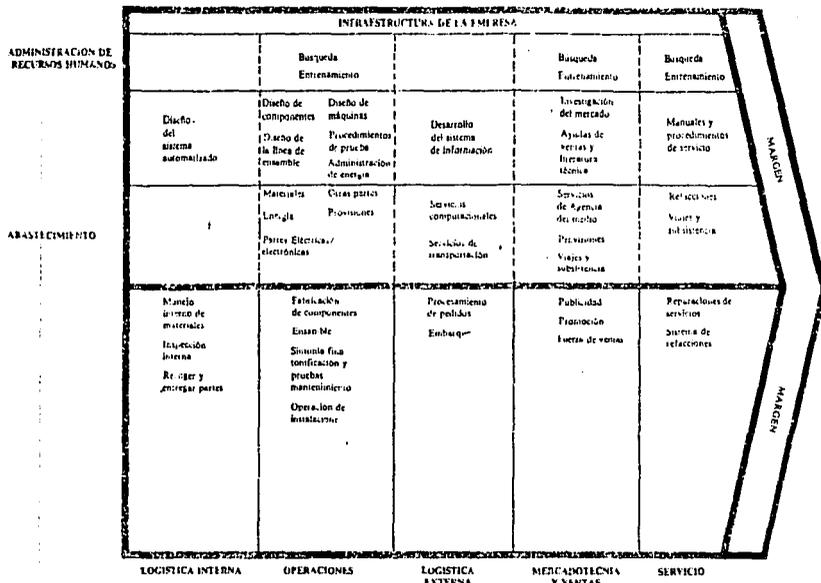


Figura 11.3.- Subdivisión de la Cadena de Valor Genérica.

TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN

Figura 11.4.- Cadena de Valor para Un Fabricante de Copiadoras.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

La selección de la categoría adecuada para poner una actividad puede requerir de juicio y puede ser ilustrativa por derecho. El procesamiento de pedidos (por ejemplo), podría ser clasificado como parte de la logística externa o como parte de mercadotecnia. En un distribuidor, el papel del procesamiento de pedidos es más que nada una función de mercadotecnia. Igualmente, la fuerza de ventas con frecuencia desempeña actividades de servicio. Las actividades de valor deben ser asignadas a categorías que mejor representan su contribución a la Ventaja Competitiva de una Empresa. Si el procesamiento de pedidos es una forma importante en la que la Empresa interactúa con sus compradores (por ejemplo), debe ser clasificada bajo mercadotecnia. Similarmente, si el manejo interno de materiales y el manejo externo de materiales usan las mismas instalaciones y personal, entonces ambos deberán ser probablemente combinados en una actividad de valor y clasificados en donde la función tenga el mayor impacto competitivo. Con frecuencia las empresas han obtenido ventajas competitivas al redefinir los papeles de las actividades tradicionales.

Todo lo que hace una Empresa según Buaron (2001), debería quedar capturado dentro de una actividad primaria o de apoyo. Las etiquetas de actividad de valor son arbitrarias y deberían ser elegidas de forma que proporcionen la mejor perspectiva del negocio. Las actividades de etiquetación en los sectores industriales de servicio con frecuencia ocasionan confusión debido a que operaciones, mercadotecnia y apoyo después de la venta, están estrechamente relacionadas. El ordenamiento de las actividades debería seguir ampliamente el flujo del proceso, pero este ordenamiento también depende del juicio. Con frecuencia, las empresas desempeñan actividades paralelas, cuyo orden debería ser elegido de forma que aumenten la claridad intuitiva de la cadena de valor de los administradores.

Aunque las actividades de valor son los "tabiques" de la Ventaja Competitiva, la cadena de valor no es una colección de actividades independientes, sino un sistema de actividades interdependientes. Las actividades de valor están relacionadas por eslabones dentro de la cadena de valor. Los eslabones son las relaciones entre la manera en que se desempeña una actividad y el costo o desempeño de otra. Por ejemplo, la compra de hojas de acero precortadas de alta calidad puede simplificar la manufactura y reducir el desperdicio. En una cadena de comida rápida, el tiempo de las campañas promocionales puede influir el uso de la capacidad. La Ventaja Competitiva generalmente proviene de los eslabones entre las actividades, igual que lo hace de las actividades individuales mismas.

Los eslabones pueden llevar a la Ventaja Competitiva de dos maneras: optimización y coordinación. Los eslabones con frecuencia reflejan los intercambios entre las actividades para lograr el mismo resultado general. Por ejemplo, un producto más costoso en el diseño, especificaciones de materiales más restringidas o una mayor inspección dentro del proceso pueden reducir los costos de servicio. Una Empresa debe optimizar esos eslabones que reflejan su estrategia para poder lograr Ventaja Competitiva.

Los eslabones pueden también reflejar la necesidad de coordinar actividades. La entrega oportuna, por ejemplo, puede requerir la coordinación de actividades en las operaciones, logística externa y servicio. La capacidad de coordinar los eslabones con frecuencia reduce el costo o aumenta la diferenciación. La mejor coordinación, por ejemplo, puede reducir la necesidad de inventario dentro de la empresa. Los eslabones implican que el costo de una Empresa o la diferenciación no es simplemente el resultado de esfuerzos para reducir el costo o mejorar el desempeño en cada actividad de valor individualmente. Mucho del cambio reciente en la filosofía hacia la manufactura y hacia la calidad (fuertemente influenciada por la práctica japonesa), es un reconocimiento de la importancia de los eslabones.

Los eslabones son numerosos, y algunos son comunes para muchas empresas. Los eslabones más obvios son aquellos entre las actividades de apoyo y las actividades primarias, representados por las líneas punteadas en la cadena de valor genérico. El diseño del producto normalmente afecta el costo de fabricación del producto, por ejemplo, mientras que las prácticas de abastecimiento con frecuencia afectan la calidad de los insumos comprados y, por tanto, de los costos de producción, de los costos de inspección y de la calidad del producto. Eslabones más sutiles son aquellos entre las actividades primarias. Por ejemplo, la inspección aumentada de las partes de entrada puede reducir los costos de seguro de calidad, más tarde, en el proceso de producción, mientras que un mejor mantenimiento con frecuencia reduce el tiempo perdido en una máquina. Un sistema interactivo de entrada de pedidos puede reducir el tiempo de vendedor requerido por comprador, debido a que los agentes colocan los pedidos más rápidos y quedan liberados de la necesidad de seguir con encuestas y problemas. Una inspección más completa de los bienes acabados con frecuencia mejora la confiabilidad de los productos en el campo, reduciendo los costos de servicio.

Finalmente, las entregas frecuentes de los compradores pueden reducir el inventario y las cuentas por cobrar. Los eslabones que implican actividades en diferentes categorías o de diferentes tipos, son con frecuencia los más difíciles de reconocer. Los eslabones entre las actividades de valor surgen de varias causas genéricas, entre ellas las siguientes:

*1.- La misma función puede ser desempeñada de diferentes formas.-* Por ejemplo, conformarse a las especificaciones puede lograrse a través de insumos comprados de alta calidad, especificando tolerancias cercanas en el proceso de manufactura o la inspección 100% de los bienes acabados.

*2.- El costo o desempeño de las actividades directas se mejora por mayores esfuerzos en las actividades indirectas.-* Por ejemplo, una mejor programación (una actividad indirecta) reduce el tiempo de viaje de la fuerza de ventas o el tiempo de entrega de vehículos (actividades directas); o un mejor mantenimiento mejora las tolerancias logradas por las máquinas.

3.- *Actividades desempeñadas dentro de una Empresa, reducen la necesidad de mostrar, explicar o dar servicio a un producto en el campo.*- Por ejemplo, la inspección 100% puede reducir sustancialmente los costos de servicio en el campo.

4.- *Las funciones de seguro de calidad pueden ser desempeñadas de diferentes maneras.*- Por ejemplo, la inspección de recibo es un sustituto para la inspección de bienes acabados.

Aunque los eslabones dentro de la cadena de valor son cruciales para la Ventaja Competitiva, son con frecuencia sutiles y pasan inadvertidos (Coase, 1999). La importancia del abastecimiento cuando afecta el costo de manufactura y su calidad no puede ser obvia, por ejemplo. Tampoco lo es el eslabón entre procesamiento de pedidos, prácticas de programación de la manufactura y uso de la fuerza de ventas. La identificación de los eslabones es un proceso de búsqueda de maneras en las que cada actividad de valor afecta o es afectada por otras. Las causas genéricas de los eslabones discutidos arriba proporcionan un punto de inicio. La disgregación de abastecimiento y desarrollo tecnológico para relacionarlos a actividades primarias específicas ayuda a resaltar los eslabones entre las actividades de apoyo y las primarias.

La explotación de los eslabones normalmente requiere de información o de flujos de información que permitan la optimización o la coordinación. De esta forma, los sistemas de información son con frecuencia vitales para obtener ventajas competitivas a partir de los eslabones. Los desarrollos recientes en la tecnología de sistemas de información están creando nuevos eslabones y aumentando la capacidad de lograr los anteriores. La explotación de los eslabones también requiere con frecuencia la optimización o coordinación que corta a través de las líneas organizacionales convencionales. Los costos más altos en la organización de la manufactura; por ejemplo, pueden tener como resultado costos más bajos en la ventas o servicios de la organización. Estos intercambios no pueden ser medidos en los sistemas de información y control de una Empresa.

La Administración de los eslabones es así una tarea organizacional más compleja que la administración de las mismas actividades de valor. Dada la dificultad de reconocer y administrar los eslabones, la capacidad de hacerlo se basa con frecuencia en una fuente *sostenida* de Ventaja Competitiva.

Los eslabones (Eccles, 2000), no sólo existen dentro de la cadena de valor de una Empresa, sino entre la cadena de una Empresa y las cadenas de valor de los proveedores y canales. Estos eslabones (que se llaman eslabones verticales), son similares a los eslabones dentro de una cadena de valor (la manera en que las actividades de proveedores o de canal son desempeñadas afecta el costo o desempeño de las actividades de una Empresa y viceversa). Los proveedores producen un producto o servicio que emplea la Empresa en su cadena de valor, y las cadenas de valor de los proveedores también influyen a la Empresa en otros puntos de contacto.

Las actividades de abastecimiento y logística interna de una Empresa interactúan con el sistema de entradas de pedidos del proveedor; por ejemplo, mientras que el personal de Ingeniería de Aplicación del Proveedor trabaja con las actividades de desarrollo de tecnología y manufactura de la Empresa. Las características del producto de un proveedor, así como sus otros puntos de contacto con la cadena de valor de una Empresa, pueden afectar significativamente los costos y diferenciación de una Empresa. Por ejemplo, los embarcos frecuentes de proveedores pueden reducir las necesidades de inventario de una Empresa, el empaque apropiado de los productos del proveedor puede rebajar el costo de manejo, y la inspección de proveedor puede evitar la necesidad de la inspección de entrada de una Empresa.

Los eslabones entre las cadenas de valor de los proveedores y la cadena de valor de la Empresa pueden proporcionar oportunidades para que la Empresa aumente su ventaja competitiva. Es con frecuencia posible beneficiar tanto a los proveedores como a la Empresa al influir en la configuración de las cadenas de valor de los proveedores para que juntos optimicen el desempeño de las actividades, o mejorando la coordinación entre las cadenas de la Empresa y de los proveedores. Los eslabones de proveedor significan que las relaciones con los proveedores *no es un juego que suma cero* en el cual uno gana sólo a costillas del otro, sino una relación en que ambos pueden ganar.

Al concordar la entrega de chocolate de barra a un producto de confiterías en carros tanque en lugar de en barras sólidas, por ejemplo, una Empresa de chocolate ahorra el costo de moldeado y empaque, mientras que el fabricante de dulces baja el costo del manejo interno y derretido. La división de los beneficios de coordinar u optimizar los eslabones entre una Empresa y sus proveedores es una función del poder de saldo de los proveedores y se refleja en los márgenes de los proveedores. El poder de saldo de los proveedores es parcialmente estructural y parcialmente una función de las prácticas de compra de una Empresa. Así, *tanto* la coordinación con los proveedores como un fuerte saldo para capturar el sobrante son importantes para la Ventaja Competitiva. Uno sin el otro pierde oportunidades.

Los eslabones de canal son similares a los eslabones de proveedor. Los canales tienen cadenas de valor a través de las que pasa el producto de una Empresa. La marca de canal sobre el precio de venta de una Empresa (a lo que se llama valor de canal) representa con frecuencia una gran parte del precio de venta para el usuario final. Los canales ejecutan actividades como ventas, publicidad y despliegue que pueden sustituir o complementar las actividades de la Empresa. También hay muchos puntos de contacto entre las cadenas de valor de la Empresa y de los canales, como fuerza de ventas, entrada de pedidos y logística externa. Como con los eslabones de proveedor, la coordinación y una optimización conjunta con los canales puede bajar el costo o aumentar la diferenciación. Los mismos puntos que existieron con los proveedores para dividir las ganancias de la coordinación y la optimización conjunta también existen con los canales.

Los eslabones verticales, como los eslabones dentro de la Cadena de Valor de una Empresa, se ignoran con frecuencia. Aún si se reconocen, la propiedad independiente de los proveedores o canales o una historia de una relación adversa pueden impedir la coordinación y la optimización conjunta requerida para explotar los eslabones verticales. Algunas veces los eslabones verticales son más fáciles de lograr con socios coaligados o con unidades de negocios hermanas que con empresas independientes, aunque esto no se asegura. Como con los eslabones dentro de la Cadena de Valor, el explotar los eslabones verticales requiere de información y de sistemas de información modernos que están creando muchas nuevas posibilidades.

Los compradores también tienen cadenas de valor, y el producto de una Empresa representa el insumo comprado para la cadena del comprador. La comprensión de las cadenas de valor de los compradores industriales, comerciales e institucionales es intuitivamente fácil por sus similitudes con esto a una Empresa. La comprensión de las cadenas de valor caseras es menos intuitiva, pero sin embargo, es importante. El hogar (y los consumidores individuales en él), abarcan un amplio rango de actividades, y los productos comprados por esas casas se usan conjuntamente con este arroyo de actividades. Un auto se usa para ir al trabajo y para ir de compras y pasear; mientras que un producto de comida se consume como parte del proceso de preparar y comer los alimentos.

Aunque es muy difícil construir una cadena de valor que abarque todo lo que hace y tiene una casa y sus ocupantes, es muy posible construir una cadena para aquellas actividades que son relevantes sobre cómo se usa un producto en particular. Las cadenas no necesitan ser construidas para cada casa, pero cadenas para hogares representativos pueden proporcionar una herramienta importante para ser usada en el análisis de diferenciación.

La diferenciación de una Empresa resulta de cómo se relaciona su cadena de valor a la cadena de valor de sus compradores. Esto es una función de la manera en que se usa el producto físico de la Empresa en la actividad particular del comprador en que se consume (por ejemplo, una máquina usada en el proceso de ensamble) así como todos los otros puntos de contacto entre la cadena de valor de una Empresa y la cadena del comprador. Muchas de las actividades de la Empresa interactúan con algunas actividades del comprador. En partes optoelectrónicas, por ejemplo, el producto de una Empresa es ensamblado en el equipo del comprador (un punto de contacto obvio) pero la Empresa también trabaja estrechamente con el comprador en el diseño de la parte, proporciona una ayuda técnica continua, libera problemas, procesa los pedidos y entrega. Cada uno de estos puntos de contacto es una fuente potencial de diferenciación. La "calidad" es un punto de vista demasiado estrecho de lo que hace única a una Empresa, debido a que enfoca la atención en el producto en lugar de en el conjunto más amplio de actividades de valor que impactan al comprador (Fisher and Pry, 2001).

Así, la diferenciación se deriva fundamentalmente de la creación de un valor para el comprador a través del impacto de una Empresa para la Cadena de Valor del comprador. El valor es creado cuando una Empresa crea una Ventaja Competitiva para su comprador, disminuye el costo de su comprador o aumenta su desempeño.<sup>6</sup>

El valor creado para el comprador debe ser percibido por éste si se quiere recompensar con un precio premio; sin embargo, lo que significa que las empresas deben comunicar sus valores a los compradores a través de medios como la publicidad y la fuerza de ventas. Cómo este valor se divide entre la Empresa (precio superior) y el comprador (mayores utilidades o más satisfacción por su dinero) se refleja en el margen de una Empresa y es una función de la estructura del sector industrial.

---

<sup>6</sup> A diferencia de una Empresa, que puede medir el valor en términos de precio o utilidad, la medida del valor de un consumidor es compleja, y se relaciona a la satisfacción de necesidades.

## **CAPÍTULO III.**

### **COMPETENCIAS LABORALES.**

#### **III.1. - Introducción.**

La creciente globalización, producto de la apertura de mercados y del desarrollo tecnológico, demanda nuevas formas de organización del trabajo y provoca cambios fundamentales en los sistemas de formación y capacitación. Este es un proceso sinérgico, dado que, la inversión y formación de Recursos Humanos se convierten en elementos centrales del proceso de transformación productiva.

La nueva forma de organización del trabajo supera a la estructura de carácter piramidal, jerárquica, segmentada y de rígida delimitación de las funciones y responsabilidades del trabajador, sustituyéndola por una organización horizontal, flexible y sistemática que pone énfasis en el logro de la articulación de los procesos en distintas circunstancias de mercado y tecnología. La modernización en la organización del trabajo su sustenta en la revaloración del individuo como protagonista, en tanto que su papel va más allá de la ejecución permanente y rutinaria de actividades (Mathews, 2001).

Entre las características de las nuevas formas de organización del trabajo destacan la versatilidad y enriquecimiento de las tareas, la polivalencia de la mano de obra, el trabajo en equipo, la participación en la Toma de Decisiones y la rotación de actividades, entre otras. Lo anterior conduce a una gradual sustitución de las estructuras de puestos, reduciendo cuantitativamente las categorías, particularmente aquellas que se refieren a tareas especializadas y sustituyéndolos por redes y equipos de trabajo.

El desempeño laboral requiere de una fuerza de trabajo altamente calificada que responda a imprevistos y ejecute, sin contratiempo, las tareas asignadas en el proceso productivo. Estas exigencias implican el incremento y la mejora de conocimientos, habilidades y destrezas tanto de trabajadores como de empresarios, en áreas tecnológicas, y también en nuevas modalidades de ejecución del trabajo.

La recalificación de la fuerza de trabajo conduce al modelo denominado de *Competencia Laboral*, el cual incorpora un concepto más amplio y profundo de la calificación al agrupar las actividades de trabajo, no a partir de tareas, sino a partir de funciones productivas. La adopción de este modelo implica el compromiso de empresarios y trabajadores en la consecución de una participación real en la gestión de la producción y en las estrategias de competitividad de las empresas, mismas que requieren enmarcarse en el contexto de la globalización.

El reto consiste en lograr adaptación y respuesta a las necesidades de cambio, elevar la calidad y pertinencia de los programas educativos, y mejorar el vínculo entre la capacitación y las transformaciones de la estructura productiva.

Conscientes de lo expuesto, diversos países han emprendido una revisión y reforma de sus esquemas de formación de Recursos Humanos, con objeto de lograr la nueva Competencia Laboral y propiciar mayores oportunidades de empleo y desarrollo personal de los trabajadores. La nueva tendencia de calificación de la fuerza de trabajo a nivel internacional propone según Schwartz, (1996):

- 1.- Respuesta flexible y oportuna a las necesidades de desempeño competitivo que demanda el mercado de trabajo.
- 2.- Desarrollo de modelos educativos que respondan oportunamente a las exigencias sociales y productivas.
- 3.- Diseño de modelos de formación propios a las necesidades de cada nación.
- 4.- Participación activa del sector productivo.
- 5.- Formación y capacitación técnica más flexible y oportuna.

En términos generales, por Competencia Laboral se entiende: *"La capacidad de un individuo para aplicar el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas en el desempeño de una función laboral a partir de los requerimientos de calidad del sector productivo. En otras palabras, se trata de manifestar un saber (conocimiento) y un saber-hacer (habilidades y destrezas), en el desempeño laboral. La Competencia Laboral no refleja el comportamiento exclusivo de un puesto de trabajo o de una ocupación, sino su transferencia a grupos comunes de ocupación o a situaciones y condiciones de trabajo similares, correspondientes a funciones productivas determinadas"*. (Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, CONOCER, 1997).

La normalización de la Competencia Laboral constituye el vínculo a través del cual la comunidad productiva comunica los requerimientos de calidad de los Recursos Humanos. La Norma es la expectativa de desempeño competitivo en el lugar de trabajo, marco de referencia para comparar comportamientos observados.

El proceso de certificación según (Husen, 1999), establece los mecanismos de evaluación, verificación y certificación de conocimientos, habilidades y destrezas del individuo, independientemente de la forma en que éstos hayan sido adquiridos y con base en una Norma reconocida a nivel nacional. La certificación, por otro lado, asegura el cumplimiento de las Normas de Competencia Laboral y facilita el mejoramiento de los recursos humanos, propiciando condiciones para el desarrollo y progreso profesional del individuo.

La educación basada en Normas de Competencia se ha expandido rápidamente en el campo de la capacitación para el trabajo. Su contenido refleja lo que el individuo debe o deberá realizar en el ámbito productivo y su proceso de evaluación se fundamenta en el desempeño que la persona debe mostrar en el ámbito de trabajo.

La importancia de contar con material teórico-práctico sobre el tema de Competencia Laboral surgió como una necesidad expresa del Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER) de tener recursos que coadyuven a expandir en México este modelo que busca vincular la Educación y el Empleo. Dicho Consejo fue creado en Agosto de 1995 por el Gobierno Federal, sirve de enlace entre los sectores productivos y los sistemas de formación y capacitación del país, y su misión es fomentar el desarrollo de la fuerza laboral, al promover y coordinar el establecimiento de los Sistemas Normalizado y de Certificación de Competencia Laboral. Ambos Sistemas forman parte del proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación, que ejecutan de manera conjunta las Secretaría de Educación Pública (SEP) y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS). (Programa Nacional de Educación 2001-2006, SEP, 2001).

### III.2.- Formato del Enunciado de Competencia de las NVQ. <sup>7</sup>

El enunciado de Competencia utiliza Normas Laborales con el fin de destacar los resultados que debe lograr un individuo para ser considerado "competente" en la ocupación, según establecen dichas Normas. Se emplea una estructura general para representar el enunciado de Competencia de las NVQ. Ésta abarca:

- El título de las NVQ.
- Las unidades constitutivas de la Competencia.
- Los elementos de la Competencia que integran cada unidad.
- Los criterios de desempeño y el campo de aplicación que establecen al detalle cada uno de los elementos.

Los elementos de competencia junto con las especificaciones de conocimiento y los requerimientos de evidencia sirven para guiar la evaluación de la Competencia. La utilización de una estructura común refuerza la coherencia de la estructura de las NVQ. Es irrelevante el área estructural de procedencia de las NVQ en lo que se refiere al enunciado de competencia, sus características están gobernadas por los mismos principios y podrá ser fácilmente utilizable por cualquier persona familiarizada con las NVQ.

Este hecho facilita el poder compartir las especificaciones a lo largo de la estructura, así como la transferencia de los logros certificados por los individuos. El enfoque analítico y el formato relativos a una competencia específica son aplicables a todos los niveles de las NVQ, incluido el 5, siempre que se preste atención a las perspectivas fundamentales descritas en los lineamientos sobre el análisis. Las palabras utilizadas en la redacción de todos los aspectos de un enunciado de Competencia deberían ser tan claras, sencillas y concisas como sea posible, si olvidar los aspectos críticos de la Competencia. Las largas y abiertamente complejas especificaciones no son fáciles de utilizar y comprender.

---

<sup>7</sup> Tomado de: Employment Department Group. **"Format of NVO Statement of Competence"**, in *NVQ Criteria and Guidance*, NCVQ, London, 1995, p.p. 22-27.

### III.2.1.- El Título.

Un título NVQ debería resumir la Competencia cubierta por la calificación de la manera más concisa posible. Al mismo tiempo, cada título NVQ debe ser original y lo suficientemente explícito como para transmitir con claridad el área de competencia al que se refiere. Deben expresarse de manera funcional e indicar el nivel de calificación dentro de la estructura NVQ. No deben utilizarse títulos o categorías laborales. Tampoco debe emplearse un título alternativo para las NVQ.

La utilización de vocablos tales como "Diploma", no son aceptables dentro de un título NVQ. La recompensa por participar en un curso NVQ tendrá como resultado la obtención de un certificado y el nivel indicará su posición dentro de la estructura NVQ.

Con el propósito de establecer una relación NVQ con otras Normas de la estructura, los títulos deberían ubicarse de una manera sistemática. Lo anterior será informado mediante un panorama general de las necesidades propias de las calificaciones otorgadas a través del mapa ocupacional inicial. El título de cualquier presentación propuesta debería ser discutida en una etapa inicial con el Consejo Nacional de Calificaciones Profesionales (NCVQ), para garantizar que contribuya en forma aceptable a la estructura general.

Cuando se propone un cierto número de NVQ que se relaciona estrechamente y que posee una cantidad sustancial de unidades comunes, el nombre del área común más extensa debe aparecer en primer lugar, y en cuanto al área más específica de Competencia deberá aparecer entre paréntesis.

### III.2.2.- Unidades.

Las Unidades de Competencia son los componentes de las NVQ disponibles para una certificación independiente. Cada sección está formada por un título de unidad y los elementos de Competencia. Además, podría incluirse una breve descripción del propósito de la unidad. En la medida de lo posible, las unidades deberían ser declaraciones completas de la Competencia necesaria, incluyendo cualquier requerimiento relacionado con la salud y la seguridad, la organización del trabajo; la solución de los problemas y el trato con la gente. Las unidades no deben referirse únicamente a tareas o conocimientos separados. Su significado radica en un logro cabal que amerite reconocimiento público.

La utilidad y el valor de las unidades potenciales dentro del área laboral deben considerarse al crear una NVQ. Para que alienten la acumulación de créditos, éstas deben ser factibles y comerciales dentro del sector laboral. Las unidades de las NVQ deberían hacer demandas razonablemente equitativas en términos de la Competencia que contienen, considerando los conocimientos y habilidades necesarios. Es conveniente considerar la creación de unidades comunes, dentro y entre los sectores. El que una NVQ abarque menos de cinco o más de quince unidades constituye un caso excepcional. El título de la Unidad debería:

- ✓ Clasificar el área de Competencia cubierta por una Unidad, con el objetivo de comunicar con claridad su alcance intencionado.
- ✓ Describir un resultado con claridad y brevedad, por ejemplo, *permitir a los clientes hacer uso de los servicios e información disponibles*.
- ✓ Reflejar con claridad el grado de responsabilidad donde, por ejemplo, un individuo *contribuye a*, o *apoya* una función determinada.

Si el título de la Unidad es lo suficientemente claro, no será necesaria la información adicional. Sin embargo, con frecuencia es útil un comentario adicional para suplementar el título y describir la relación entre la unidad referida y otras.

### III.2.3 - Elementos

Un Elemento de Competencia es la descripción de algo que una persona que desempeña una ocupación dada debería ser capaz de hacer. Describe la acción, comportamiento o resultado que un individuo debería poder llevar a cabo, además de ser una única función atribuible a una persona específica. Un elemento de competencia que es completo contiene criterios de desempeño y un campo de aplicación. Es decir:

El fundamento de cualquier elemento de Competencia debería presentarse de tal manera que pueda expresarse como *"el candidato es capaz de ...."*. Por lo general, debería consistir en una oración corta que contenga:

- ❖ Un verbo que especifique la actividad (adaptar).
- ❖ Objeto de la actividad (métodos de comunicación).
- ❖ Condiciones de la actividad (hacia el cliente).

De esta manera excepcional, no se incluyen las condiciones, si son obvias, debido al verbo y el objeto utilizados. El requerimiento para expresar Competencia en la forma de resultados aplica a través de toda la estructura de las NVQ, incluyendo los niveles más altos.

El uso de los conocimientos, comprensión y habilidades cognitivas se traduce en una contribución primordial hacia el desempeño competente. Por lo tanto, las consecuencias prácticas del desempeño en relación con la aplicación del conocimiento y características como la creatividad y suscritas a un fundamento, deberían tomarse en cuenta e incorporarse en la descripción de los resultados. La utilización de terminología técnica propia de una profesión es aceptable siempre que contribuya a la comunicación concisa de algún elemento y sea ampliamente reconocida en todas las aplicaciones importantes dentro del área ocupacional.

### III.2.4.- Criterios de Desempeño.

Éstos describen la Calidad de los resultados de un desempeño exitoso y en algunos casos los aspectos críticos de la forma en la que se realiza una actividad. Constituyen la base con la que un evaluador puede juzgar si un individuo es capaz de obtener el resultado que se ha especificado en un Elemento. Los criterios de desempeño no son tareas. Todos los criterios de desempeño (excepto algunos que podrían estar relacionados con contingencias específicas), deben satisfacerse de acuerdo con el fin perseguido y el desempeño competente. Por ejemplo: Mantener y dar seguimiento a los acuerdos para procesar los datos de certificación. Quedaría como sigue:

a). Acuerdos para el seguimiento de los registros del candidato y el procesamiento de información que satisfacen los requerimientos del organismo certificador y que bastan para garantizar la calidad.

b). Los datos del candidato deben estar completos, ser legibles y precisos, entre otros.

Cada uno de los criterios de desempeño debería consistir en una oración breve que contenga dos componentes:

- Un resultado crítico.
- Un enunciado evaluativo.

En el primer ejemplo, de un criterio de desempeño, los componentes son los siguientes:

- El resultado crítico es equivalente a los acuerdos para dar seguimiento a los datos del candidato y procesamiento de la información.
- La declaración de certificación equivale a satisfacer los requerimientos del organismo certificador y es suficiente para garantizar la Calidad.

Es esencial que los criterios de desempeño sean concisos y precisos si se pretende formar una base inequívoca para el diseño de los sistemas y material de evaluación.

Deben enfocarse en los aspectos críticos del desempeño que distinguen a éste, que es competente, de otro que es incompetente. Criterios largos y numerosos podrían conducir a una selección y variación sobre lo que se enfatiza en la evaluación. Debe prestarse atención en lo referente a garantizar que los criterios de desempeño no coloquen a ningún individuo en una posición injusta de desventaja. Esto es peligroso en particular si dichos criterios enfatizan la forma como debe lograrse algo, en lugar de concentrarse en la calidad del resultado requerido.

Los elementos y los criterios de desempeño referentes a los mismos, deben presentarse de tal manera que los lectores vean con claridad la forma como se relacionan con otros. El NCVQ alienta a citar los criterios de desempeño, el campo de aplicación, las especificaciones de conocimiento y los requisitos de evidencia junto a cada elemento y, en la medida de lo posible, se debe abarcar sólo una página: con ello se promueve la consistencia interna de la estructura de las NVQ; sin embargo, el formato no es obligatorio. En cualquier caso, los elementos y sus criterios no deberán presentarse en páginas sueltas.

### III.2.5.- Campos de Aplicación.

Un Campo de Aplicación define la extensión o el alcance de un elemento y sus criterios de desempeño mediante el establecimiento de diversas circunstancias en las que son aplicables. Estos rangos definen la extensión de la Competencia requerida por un individuo, con el objeto de ser considerado competente profesionalmente en vez de, sencillamente, competente en el empleo dentro de una ubicación u organización específica.

Los campos de aplicación deben identificar con claridad las categorías abarcadas en una evaluación. Por ejemplo, al trabajar con materiales podría ser necesario que los individuos fueran capaces de utilizar diferentes tipos de materiales que exijan importantes adaptaciones en lo que a competencia se refiere:

- Plástico.
- Papel.
- Metal.

Tales aplicaciones no pueden ser opcionales y no deberían ofrecerse como alternativa de unas y otras. Un tipo de aplicación no puede definirse en términos de ejemplos, aunque pueden representarse en lineamientos ilustrativos adicionales. Decidir qué se incluirá dentro del campo de aplicación es una etapa clave en la definición de Competencia emitida por el Comité de Normalización dentro de su sector laboral. El análisis inicial que conduce a la especificación de Normas ocupacionales debe identificar todas las variables clave que afectan el desempeño. El Comité antes mencionado, debe ser selectivo cuando elabora los campos de aplicación, incluyendo sólo aquellos que sean comunes y críticos para la creación de una competencia transferible. Las evidencias deberán reunirse considerando cada componente del campo y es de suma importancia para definir los requerimientos de evidencia.

### III.2.6.- Evidencias Relativas al Conocimiento.

El enunciado Competencia de las NVQ (como se detalló anteriormente), es el informe autorizado de la Norma Nacional de Desempeño, el cual debe ir acompañado de una especificación sobre los conocimientos. La evidencia de conocimiento y el entendimiento, incluyendo lo que algunas veces se conoce como las habilidades cognoscitivas e intelectuales, muestra que un candidato tiene posibilidades de ser capaz de transferir el desempeño en una variedad de situaciones, producir soluciones nuevas y creativas y, manejar lo inesperado e imprevisible. Con objeto de establecer que el individuo es Competente para desempeñarse en las situaciones indicadas por los campos de aplicación; deben evaluarse el conocimiento y el entendimiento de la actividad. Es responsabilidad del Comité de Normalización proporcionar una especificación relativa al conocimiento y el entendimiento fundamentales:

Incluir únicamente el conocimiento que claramente respalda al desempeño detallado en el enunciado de competencia.

Referirse a los requerimientos nacionales, y no sólo a aquellos importantes para organizaciones individuales.

Especificar la información y los principios significativos de manera que sea clara la forma en que se aplican en el desempeño.

Relacionar con claridad el conocimiento con cada elemento.

El conocimiento y el entendimiento fundamentales pueden presentarse de diversas maneras. El NCVQ y el Departamento del Trabajo buscarán promover ejemplos de buena práctica.

### III.2.7.- Requerimientos de Evidencia.

Al igual que las especificaciones de conocimiento, los requerimientos de evidencia, aunque son adicionales al enunciado de Competencia, constituyen una parte obligatoria de la especificación de una NVQ. Para determinar si un individuo posee la amplia Competencia ocupacional específica dentro de una NVQ, es necesario contar con una mezcla efectiva de evidencias con objeto de garantizar que el enunciado de Competencia ha sido cubierto en su totalidad.

La evidencia de desempeño constituye un papel clave e indispensable en cada uno de los elementos de la competencia. Los paquetes efectivos de evidencia incluirán, por lo general, evidencias de conocimiento y entendimiento. Cada elemento del enunciado de Competencia de las NVQ debería contener los requerimientos de evidencia que indiquen y permitan su aplicación flexible, de modo que las evidencias necesarias puedan emitirse en un juicio satisfactorio sobre la competencia de un individuo. Los requerimientos de evidencia que deberían identificarse son:

Cualquier clase o combinación de tipos de rango considerado crítico en lo que se refiere a la evidencia de desempeño.

Cualquier evidencia que reúna métodos o fuentes de recopilación de evidencias que podrían utilizarse en componentes particulares del elemento.

La cantidad necesaria de tipos específicos de evidencia, o cualquier calendario dentro del cual debe realizarse la evaluación.

Los requerimientos de evidencia deberán presentarse en términos extensos con el propósito de permitir flexibilidad en la amplia variedad de enfoques de evaluación a favor de la eficiencia y el acceso. Por esta razón, deben evitarse descripciones indebidas al detallar los requerimientos referentes a las últimas categorías presentadas anteriormente.

Se recomienda a los Comités de Normalización que sean realistas al trabajar estrechamente con los Organismos Certificadores, cuya experiencia en la evaluación puede ayudarles a garantizar los requerimientos de evidencia. Deben tomarse en cuenta los casos anteriores en los que se contribuye a la promoción de una evaluación eficiente y consistente. Los Organismos Certificadores pueden, en una guía independiente, explicar el propósito, diseño y justificación de la calificación y su evaluación, y de ese modo aconsejar sobre la manera de recopilar mezclas efectivas de evidencia suficiente.

Aunque los requerimientos de evidencia se suministran con base en un elemento; una guía de evaluación para la calificación puede resultar útil para contar con una visión amplia sobre los requerimientos de evidencia, y puede contribuir en la identificación de oportunidades para la recolección de evidencias tanto de desempeño como de conocimiento importantes para diversos elementos al mismo tiempo.

Título de la unidad: Proporciona una descripción de un conjunto de elementos (adecuado para explicar en sí mismo su significado en la base de datos del ncvg)		
Título del elemento: Establece lo que debe poder realizar una persona.		
Criterios de desempeño. Requerimiento de evidencia y lineamiento de la evaluación.		
(Declaraciones evaluadoras, que describen un resultado al desempeñar un elemento, que si demuestra y es comprobable el desempeño de la persona, será testimonio de su competencia)	Evidencia del desempeño	
	Evidencia del desempeño directo.	Evidencia del producto
	Detalla las situaciones requeridas por los criterios de desempeño contra los cuales el resultado de las normas debe ser demostrado mediante la evidencia del desempeño. Asimismo, detalla que cantidad de evidencia se necesita, por ejemplo, la frecuencia de desempeño en diversos contextos.	Detalla los resultados/ productos tangibles que podrían utilizarse como evidencia y cuanta se necesita.
Campos de aplicación Evidencia de conocimiento.		
(Lista las diferentes circunstancias, en el lugar de trabajo, que una persona deberá enfrentar, además de demostrar su competencia.)	Conocimiento fundamental.	Conocimiento circunstancial.
	Detalla el conocimiento de: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) métodos,</li> <li>b) principios,</li> <li>c) teorías,</li> </ul> que son una constante en el desempeño competente.	Detalla el conocimiento que permite a los candidatos tomar decisiones relativas y adaptarlas a circunstancias variables. <ul style="list-style-type: none"> <li>a) información (por ejemplo, la legislación)</li> <li>b) cultura (por ejemplo, estilos de vivienda/producción, estructuras de responsabilidad).</li> </ul>
Guías de evaluación.		
Detalla, por lo general, los métodos de evaluación y cómo se comparan los diferentes conjuntos de evidencia (esto podría parecer un documento independiente).		

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Figura III.1.- Una Norma con un Formato Típico.

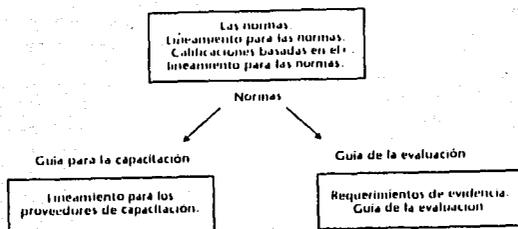


Figura III.2.- El Respaldo de Información Requerido para la Implantación de las Normas.

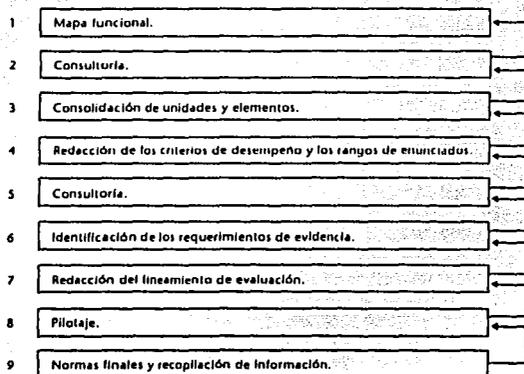


Figura III.3.- Fases del Proyecto

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Etapas	Objetivos	Usos
1 Mapa funcional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar un panorama general de todas las funciones en un área ocupacional u organizativa</li> <li>Iniciar el cambio para permitir que se desarrollen las normas (a menudo, pero no necesariamente, hasta el momento de las normas y los elementos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar cuáles funciones, dentro de la organización, son exclusivas de la misma, por ejemplo, en personas pertenecientes a una división, y que ninguna otra persona las lleve a cabo</li> <li>Identificar cuáles funciones y sus áreas relacionadas por funciones de naturaleza similar (por ejemplo, administración) y en consecuencia, no necesitan desarrollarse en separado una por una, sino que requieren una cuidadosa consideración del trabajo existente y modo al desarrollo</li> <li>Identificar las áreas donde el grupo de trabajo para el desarrollo de las normas trabaja en las áreas funcionales incluidas en el mapa</li> <li>Estudiar el alcance y los principios de cualquier sistema de establecimiento de normas presentadas</li> <li>Demstrar y explicar la filosofía de las normas</li> </ul>
2 Consultoría	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conseguir la aceptación para identificar las mejoras hasta la jerarquía inicial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantizar que las funciones sean comprensibles para los parientes</li> <li>Continuar o mejorar la jerarquía de funciones</li> <li>Promover las primeras etapas del trabajo y explicar la filosofía que las respalda</li> </ul>
3 Consolidación de unidades y elementos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar el mapa funcional para desarrollar una estructura estable de unidades y elementos listos para el establecimiento de las normas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura contra la que se establezcan los criterios de desempeño y los campos de aplicación</li> </ul>
4 Redacción de los criterios de desempeño y los campos de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Producir un conjunto de normas que puedan ser evaluadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La base para cualquier uso de la evaluación de las normas los criterios de desempeño proporcionan las descripciones evaluativas contra las cuales se evalúa a una persona, el campo de aplicación determina o limita las circunstancias bajo las cuales el elemento y los criterios de desempeño deben llevarse a cabo y cómo recopilar la evidencia</li> </ul>
5 Consultoría	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtener aceptación para todas las normas, asimismo identificar las mejoras de las mismas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantizar la inclusión de todas las unidades o elementos</li> <li>Garantizar que las unidades y elementos son aceptables en sus alcances actuales, así como con el anteproyecto del campo de aplicación</li> <li>Garantizar que la terminología empleada sea comprensible para los parientes</li> <li>Garantizar que los criterios de desempeño y el campo de aplicación sean completos y precisos</li> <li>Obtener comentarios de un público mayor que no haya estado previamente involucrado</li> </ul>
6 Identificación de los requerimientos de evidencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparar un conjunto de especificaciones de la evidencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un conjunto de especificaciones que permita que sean evaluadas las normas de una manera universal</li> </ul>
7 Redacción de guías de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar cómo se encuentran los requerimientos de evidencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantizar que los evaluadores entienden todos los requerimientos de la evidencia de la competencia</li> <li>Garantizar que los criterios de desempeño y el campo de aplicación sean completos y precisos</li> </ul>
8 Píloaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuar o mejorar la valoración de las normas</li> <li>Continuar o mejorar el lineamiento para los evaluadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantizar que las competencias son evaluadas en el lugar de trabajo</li> <li>Ajustar a la gente a la evaluación en el lugar de trabajo</li> </ul>
9 Normas finales y recopilación de información		<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar cualquier tipo de retroalimentación y cambios a partir de las fases anteriores</li> <li>Comenzar toda la información complementaria necesaria para hacer que las normas sean "cuidadas" hasta quienes las utilizan</li> </ul>

Figura III.4.- Objetivos y Aplicaciones de las Fases del Establecimiento de las Normas.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Etapa	Métodos	Ayudas
1 Mapa funcional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación de escritorio</li> <li>Reuniones de los secretarios técnicos/el grupo técnico.</li> <li>Cuestionarios y encuestas</li> <li>Talleres.</li> <li>Divulgación de la información</li> <li>Entrevistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reportes de solución de problemas</li> <li>Explicación de la terminología</li> <li>Comunicados sobre el análisis funcional</li> <li>Preguntas sobre el taller estructurado</li> </ul>
2 Consultoría	<ul style="list-style-type: none"> <li>Talleres y consultoría</li> <li>Cuestionarios y encuestas</li> <li>Divulgación de la información.</li> <li>Entrevistas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reuniones informativas.</li> <li>Documentación explicativa.</li> <li>Líneas de ayuda.</li> </ul>
3 Consolidación de las unidades y los elementos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reuniones del grupo técnico</li> <li>Reuniones de los secretarios técnicos.</li> <li>Cuestionarios y encuestas.</li> <li>Talleres.</li> <li>Divulgación de la información</li> <li>Entrevistas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reportes de solución de problemas.</li> <li>Explicación de la terminología.</li> <li>Análisis funcional</li> <li>Preguntas sobre el taller estructurado.</li> <li>Líneas de ayuda.</li> </ul>
4 Redacción de los criterios de desempeño	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reunión del grupo técnico</li> <li>Talleres y consultoría.</li> <li>Cuestionarios y encuestas</li> <li>Divulgación de la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reportes de solución de problemas.</li> <li>Ejemplos.</li> </ul>
5 Consultoría	<ul style="list-style-type: none"> <li>Talleres y consultoría.</li> <li>Cuestionarios y encuestas.</li> <li>Divulgación de la información.</li> <li>Entrevistas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reuniones informativas</li> <li>Documentación explicativa.</li> <li>Líneas de ayuda.</li> </ul>

Figura III.5.- Métodos y Ayudas en el Proceso de Establecimiento de las Normas.

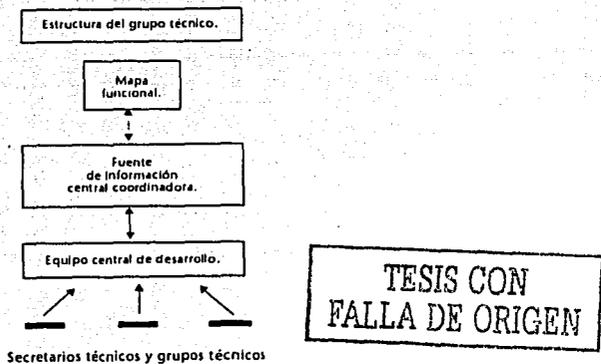


Figura III.6.- Estructuras y Controles del Grupo Técnico.

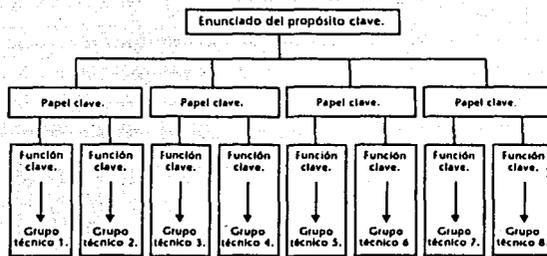
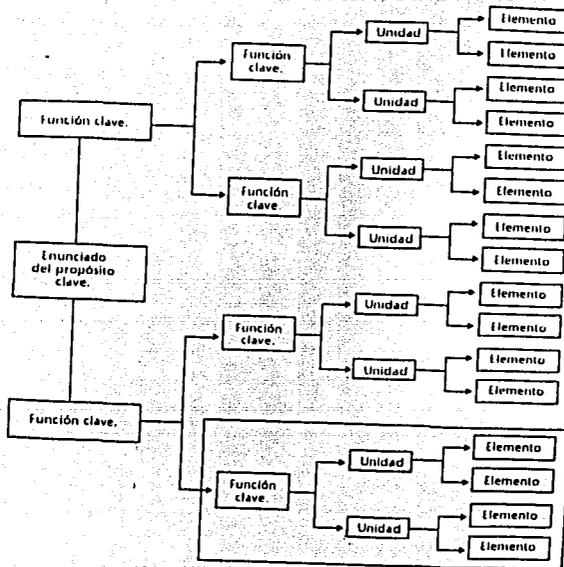


Figura III.7.- Organización del Grupo Técnico en un Mapa Funcional.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Figura III.8.- Formato del Mapa Funcional Clásico.

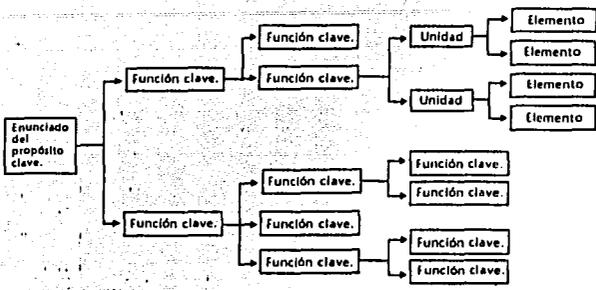


Figura III.9.- Un Mapa Funcional Realista.

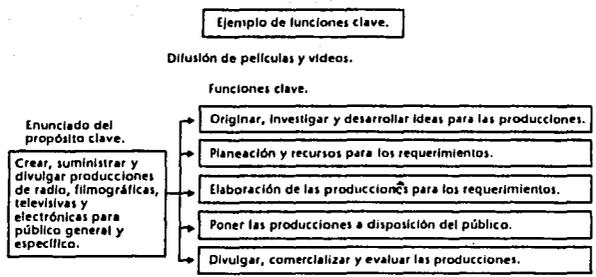


Figura III.10 Funciones Clave.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

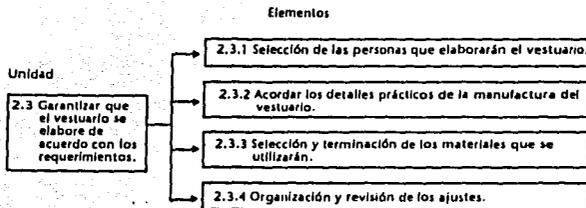


Figura III.11.- Unidades y Elementos.

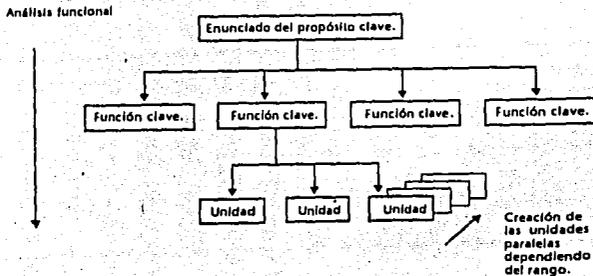


Figura III.12.- Análisis Funcional y Creación de Unidades Paralelas.

## CAPÍTULO IV.

### XXI. LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LAS EMPRESAS DEL SIGLO

#### IV.1.- Introducción.

Durante años, la reorganización se ha constituido en un "as de la manga" para la Gerencia. ¿La Organización no se está desempeñando como debiera? ¡Entonces, debe reorganizarse, centralizarse, descentralizarse! ¡Debe hacer que la unidad encargada de atender a los clientes y todas las demás funciones críticas se reporten directamente CEO (Chief Executive Officer)! Y aumenta la presión para el cambio.

Las Organizaciones han llegado a una era sin precedentes de desafíos e incertidumbres. Como resultado, los líderes buscan cada vez más alternativas estructurales, ya que los hasta ahora confiables modelos de diseño funcional no parecen ser tan efectivos en el siempre cambiante ambiente de hoy. Existen tres importantes tendencias en el ambiente, que obligan a las Organizaciones a adaptarse a estructuras que sean más flexibles, eficientes y de mayor capacidad de respuesta (Harrington, 2002).

1.- *Globalización.*- La tendencia hacia la globalización genera una competencia más severa. En sus propios territorios, las Organizaciones ya no se sienten seguras de los competidores cuyas sedes se encuentran en el otro lado del mundo. Ya no cuentan con mercados "seguros" para proteger sus incursiones empresariales o negocios más riesgosos o de mayor rentabilidad. Como tales, las Organizaciones necesitan ser flexibles y adoptar estructuras que sean apropiadas en cada mercado competitivo. La globalización también las obliga a que sean más flexibles, a medida que se desarrollan e introducen nuevas formas de realizar negocios en todo el mundo.

2.- *Incremento en el Ritmo de Cambio Tecnológico.*- Los ciclos tecnológicos de vida de los productos y servicios están disminuyendo con rapidez, y junto a éstos, los ciclos de vida de diversos procesos de negocios. Los fabricantes de computadoras, cuyos productos solían tener ciclos de vida de dos o tres años, ahora son afortunados si pueden disfrutar una Ventaja Competitiva de 12 a 18 meses, antes de que alguien aparezca con un producto que sea mejor, más rápido y más económico. Cada nueva generación tecnológica crea nuevas oportunidades para rediseñar o aplicar reingeniería a los procesos de negocios. La aceleración de cambio tecnológico exige estructuras flexibles que se adapten a los vertiginosos cambios tecnológicos y de procesos.

3.- *Desplazamientos Demográficos.*- A medida que cifras incrementales de trabajadores no tradicionales (trabajadores por contrato, de medio tiempo, asociaciones proveedor/vendedor) se convierten en la materia prima de la fuerza laboral, las organizaciones tendrán que hacerse cada vez más flexibles, si desean trabajar con diversos grupos. El concepto de Organizaciones Virtuales es una realidad. En algunas Empresas de la actualidad hay empleados que nunca trabajan entre sí, excepto a través de medios tecnológicos. En otras partes, los miembros, de un equipo de proyectos pueden incluso, no estar empleados por la misma Organización, o trabajar en la misma ubicación geográfica.

Estas tendencias crean un ambiente económico de ritmo acelerado, impredecible y muy competitivo. Con el fin de competir, las Organizaciones deben hallar la forma de adaptarse con rapidez y eficacia. Las tradicionales estructuras organizacionales, con base en el paradigma militar de comando y control y el punto de vista mecanicista de los procesos de negocios, se han hecho inherentemente inflexibles. Hace muy poco, se agregaron nuevos y más flexibles modelos de estructura al repertorio de diseño de estructuras.

## IV.2.- Evolución de la Estructura Organizacional.

Las estructuras organizacionales se encuentran en proceso de evolución. Las organizaciones tienden a adoptar estructuras en respuesta a las nuevas y diferentes presiones de negocios. Hasta la fecha (2002), ha habido cuatro importantes fases en la evolución de las Estructuras Organizacionales:

- Verticales.
- Burocráticas.
- Descentralizadas.
- Interconectadas en Red.

A medida que han evolucionado, las Corporaciones se han estructurado a través de cada una de estas fases y, por lo general, en el orden antes expuesto. Sin embargo, cada Organización puede movilizarse a través de las fases en forma diferente. Algunas incluso pueden poseer diversas estructuras en su interior. Como tales, cualquiera o todas estas estructuras se pueden dar en una Organización, en cualquier momento.

### IV.2.1.- La Organización Vertical.

La Organización Vertical, prevalente en las décadas de los años 50 y 60, se originó para manejar Competencias Funcionales específicas. Su enfoque se concentró, sobre todo, en el desempeño funcional y empleó un "staff" corporativo más bien pequeño y centralizado para tomar decisiones en cuanto a la mano de obra y la fuerza laboral de producción, que constituía entre 70% y 80% de la fuerza laboral total. La planeación, organizacionalmente, estaba separada de la ejecución. Los pasos en el proceso de trabajo eran distintos y se alineaban con cargos específicos.

La Organización Vertical se basa en el estilo militar de monitoreo y control del desempeño, el cual se originó hace siglos. Cuando Moisés condujo a los judíos fuera de Israel, los organizó en grupos de diez personas. El líder de cada grupo presentaba un informe a otro grupo de diez, y así de manera sucesiva. Éste se apoya en una definición bastante rígida y estrecha en lo que respecta a las responsabilidades del individuo y una traducción muy estricta del área de control apropiada. En el tradicional modelo militar, a cada soldado se le asigna una tarea específica.

Un soldado es responsable de cargar el arma en el costado apropiado de la embarcación, otro se encarga de apuntar, y un tercero, asume la responsabilidad de dispararla. Este proceso funciona con uniformidad, a pesar de que cada soldado ejecuta sólo una pequeña parte del proceso general. Las tareas son secuenciales y discretas; además, existen procedimientos y protocolos de comunicaciones claros y específicos para coordinar a individuos y grupos. Siempre y cuando el proceso y la tecnología permanezcan estables y constantes, este modelo funcionará muy bien. (Ver Figura IV.1).

Puesto que las tareas requeridas en una Organización Industrial se consideraban como algo análogo a la división del trabajo en la jerarquía militar, la estructura militar parecía constituir el modelo perfecto para que lo siguiesen las Organizaciones. En efecto, las organizaciones industriales se desempeñaron bien por muchos años con esa estructura. No obstante, con el éxito llegó la necesidad de ampliarse y se hizo necesaria una nueva estructura para manejar las operaciones más complejas.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcance de tareas claramente definidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibilidad o exposición limitada a otras áreas de responsabilidades</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango limitado de conocimiento o habilidades requeridas para desempeñarse en forma efectiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitadas oportunidades de desarrollo de carrera profesional</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se amplía la transferencia de conocimiento a lo largo de la cadena de mando</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es difícil la transferencia de conocimiento a través de la organización</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se amplía el desarrollo de habilidades dentro de una unidad vertical</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se reduce la base de habilidades dentro de una unidad vertical</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiente en ambientes estables y predecibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ineficiente en ambientes dinámicos o impredecibles</li> </ul>

Figura IV.1.- Ventajas y Desventajas de una Estructura Organizacional Vertical.



#### IV.2.2.- La Organización Burocrática.

Con el paso del tiempo, las Organizaciones Corporativas se desarrollaron y se acomodaron a sus éxitos. Por ejemplo, los fabricantes automotores incrementaron los volúmenes de producción y agregaron nuevos modelos y otras características. Fue necesario entonces utilizar otras máquinas para generar el volumen incrementado y la diversidad de productos. Se requirió más personal para manejar estos equipos, lo que, a su vez, exigió más funcionarios para dirigir a los individuos encargados de manejar esta nueva maquinaria.

A continuación, surgieron las políticas y procedimientos necesarios para coordinar y controlar el tamaño adicional de la fuerza laboral y la complejidad de las tareas. Y en una infinita espiral ascendente, más individuos necesitaron desarrollar y manejar las nuevas políticas y procedimientos. En esta nueva condición, el éxito llevó a las Organizaciones Corporativas verticales a constituirse en entidades burocráticas.

Las necesidades de negocios creadas por la Organización Burocrática eran sólo una extensión del Modelo de Organización Vertical. En el caso de la Organización Vertical, se crearon cargos para asumir responsabilidades de aspectos específicos del proceso laboral. En el Modelo Burocrático, se crearon cargos y Estratos Administrativos adicionales para asumir responsabilidades en cuanto a la coordinación específica de procesos y políticas de los negocios.

Las Organizaciones burocráticas, caracterizadas por múltiples niveles administrativos, junto con políticas y procedimientos de gran alcance, por lo general eran incapaces de responder con efectividad a los rápidos cambios registrados en el Mercado. Por consiguiente, en la medida en que para las Organizaciones se hizo más evidente la necesidad de tener mayor receptividad en el mercado, tuvieron que reestructurarse de nuevo (Figura IV.2).

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas y procedimientos claros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas y procedimientos generan inflexibilidad</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas y procesos estables de la organización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencial de tiempos prolongados de ciclo cuando el proceso atraviesa muchas áreas de responsabilidades</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveles consistentes de servicio y calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inerte respuesta al cambio</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expectativas claras de desempeño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay criterio individual ni <i>empowerment</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Roles y responsabilidades claras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las expectativas de desempeño tienden a enfocarse internamente</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque a lo largo y ancho de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es difícil la cooperación a través de áreas de roles y responsabilidades</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Despliegue efectivo de las estrategias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esfuerzo interno</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimización a nivel micro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad de cambiar las estrategias</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencial de desempeño subóptimo a nivel de la empresa</li> </ul>

Figura IV.2.- Ventajas y Desventajas de una Estructura Organizacional Burocrática.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### IV.2.3.- La Organización Descentralizada.

Ahora, las Corporaciones llegaron a la conclusión de que, a medida que se incrementaba el volumen y la complejidad de la Organización, igual ocurría con los costos de mantener una burocracia centralizada, para apoyarla. El paso lógico a seguir era romper grandes Organizaciones y dividir las en pequeñas unidades.

Como resultado, las Organizaciones comenzaron a dividirse en pequeñas unidades descentralizadas, con cada célula, que operaba como centro de utilidades y se reportaba directamente a un gerente de Operaciones. En general, cada unidad tenía completa autonomía, dentro de los "parámetros corporativos", para crear cualesquier política(s) y procedimiento(s) necesarios, con el fin de mantener rentabilidad y generar apropiados retornos a los accionistas. En la Industria Automotriz, por ejemplo, las firmas dividieron sus Organizaciones en unidades, cada una responsable de producir un tipo de automóvil diferente.

La descentralización proporciona diversas ventajas (Figura IV.3). Las pequeñas unidades de negocios tienden a ser más flexibles y, por consiguiente, a tener mayor capacidad de respuesta frente a las demandas de mercado. Además, pequeñas unidades de negocios exigen menos gastos generales administrativos. Sin embargo, la coordinación es menos efectiva entre estas unidades independientes, si se compara con las divisiones dentro de una Organización más centralizada. La capacidad de respuesta se obtiene a costa de la coordinación.

En su condición, las Organizaciones Descentralizadas a menudo enfrentan el problema de coordinarse con sus clientes. Un escenario común son los vendedores múltiples que intentan atender la misma cuenta y ninguno de ellos puede proporcionar una línea completa de soluciones, en forma continua. Dos divisiones de un importante proveedor de partes de automóvil estaban compitiendo no sólo por los mismos clientes, sino que, sin proponérselo, se oponían entre sí para bajar sus precios.

No obstante, se debe advertir que el movimiento hacia una estructura de unidades descentralizadas de negocios genera poco cambio en la estructura operativa básica de la mayoría de las Organizaciones. Tan sólo divide grandes corporaciones en pequeñas unidades. Los principios orientadores de la estructura organizacional (área de control, especialización de tareas, silos funcionales y transferencia de conocimiento a través del supervisor), normalmente no cambian. A pesar de esas limitaciones, la descentralización sirvió muy bien a las Organizaciones, hasta que la llegada de la competencia global y la satisfacción del cliente se convirtieron en impulsores críticos del éxito. Una vez más, llegó el momento de promover un cambio.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuerte enfoque en el cliente</li> <li>• Receptividad de las unidades de negocios a los cambios en las necesidades del cliente y las demandas de mercado</li> <li>• El enfoque de las unidades de negocios se dirige a las necesidades de sus segmentos</li> <li>• Autosuficiencia al nivel de unidades de negocios</li> <li>• Se amplia la acumulación de conocimiento relacionada con los clientes</li> <li>• Las unidades de negocios cuentan con <i>empowerment</i> para enfocar los esfuerzos de desarrollo de habilidades, en áreas que apoyen sus propios logros</li> <li>• Las unidades de negocios cuentan con <i>empowerment</i> para desarrollar estándares propios dentro de los parámetros corporativos</li> <li>• Responsabilidad y control a nivel de unidades de negocios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque reducido en la empresa</li> <li>• Es difícil desarrollar la capacidad en toda la empresa, para ponerse a la altura de las circunstancias</li> <li>• Las unidades de negocios difícilmente se coordinan cuando un cliente se encuentra en múltiples segmentos.</li> <li>• Duplicación de recursos e ineficiencia a nivel de empresa</li> <li>• Se dificulta la transferencia de conocimiento a través de las unidades de negocios</li> <li>• Se dificulta mantener consistentes niveles de competitividad funcional a través de la empresa</li> <li>• Alto potencial de generar niveles inconsistentes de procesos, aplicaciones tecnológicas y de carácter competitivo</li> <li>• La tensión interna y la competencia por los recursos se basa en el sistema de mediciones</li> </ul>

Figura IV.3.- Ventajas y Desventajas de una Estructura Organizacional Descentralizada.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

#### IV.2.4.- La Organización en Red.

La última etapa en el desarrollo de estructuras organizacionales, la Organización en Red, representa la primera innovación real en el diseño de este tipo de formación. En la Estructura Organizacional en Red, el enfoque se concentra en el cliente, no en las funciones internas de negocios. Al dirigirse al exterior, las Organizaciones interconectadas en Red se encuentran en mejor posición de atender con mayor receptividad todas las necesidades de sus clientes y los cambios registrados en el Mercado.

Las Organizaciones en Red se basan en equipos de personas encargadas de manejar un proceso o atender un cliente, en vez de utilizar individuos que ejecuten tareas funcionales bajo diversos estratos administrativos.

El surgimiento de las Organizaciones en Red es una consecuencia directa de dos importantes cambios en la concepción administrativa. El primer cambio es una comprensión de la importancia de la fuerza laboral multi-funcional. Este cambio en la concepción administrativa rechaza la noción de Adam Smith, con relación a que los beneficios últimos provienen de la división de trabajo. EL segundo cambio es comprender que el éxito de los negocios no se basa sólo en la experiencia técnica o funcional, sino en su aplicación a los procesos y recursos requeridos para satisfacer las necesidades de los clientes.

La Organización en Red tiene sus raíces en las estructuras matriarcales del pasado. En la estructura matriarcal, las partes funcionales de la estructura organizacional se vinculaban ligeramente a las líneas de clientes o productos. En Organizaciones basadas en Proyectos, con mucha frecuencia se halló que la estructura organizacional matricial había generado resultados combinados. Aunque la Organización Matricial facilita la ampliación del enfoque en el cliente, mientras mantiene la integridad funcional, la estructura se ha asociado a un ambiente incrementado de tensión y confusión e el seno de la Compañía, alrededor de las relaciones de reportes duales.

Considerada como éxito o fracaso, la estructura de Organización Matricial ha sido obstaculizada por la concepción y las tecnologías administrativas del pasado. Sin embargo, recientes cambios en cada uno de estos campos ha posibilitado que la Organización en red surja como una alternativa estructural exitosa.

Ventajas	Desventajas
• Fuerte enfoque en el cliente	• Enfoque reducido en la empresa
• Flexible	• Potencial para la variabilidad e ineficiencias en el despacho de productos y/o prestación de servicios
• Responsabilidad total por la satisfacción del cliente	• Ambiente tensionante de trabajo, debido a altos niveles de interdependencia
• Diversidad de cargos	• Exige empleados altamente calificados
• Facilita la coordinación entre las funciones	• Roles y responsabilidades no bien delimitadas
• Alto grado de descentralización e interfuncional	• Disipa los recursos
• Receptiva a las necesidades del cliente y requerimientos del mercado	• Dificultad de mantener enfoques estratégicos

Figura IV.4.- Ventajas y Desventajas de una Estructura de Organización en Red, para la Administración de Casos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégicamente alineada</li> <li>• Enfoque en el cliente</li> <li>• Responsabilidad total por el desempeño del proceso</li> <li>• Fuerza laboral alineada con las líneas de procesos</li> <li>• Todos los recursos para realizar el trabajo están disponibles dentro de la red</li> <li>• Menor tiempo de ciclo para el proceso</li> <li>• Ejecución eficiente del proceso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duplicación de recursos</li> <li>• Molas que generan rivalidad en los equipos encargados de los procesos y a través de los niveles jerárquicos</li> <li>• Ambiente tensionante de trabajo, debido a altos niveles de interdependencia.</li> <li>• Las carreras son complejas y existe potencial de crear límites a éstas</li> <li>• Reducción de una masa crítica o de economías de escala</li> <li>• Disipación del conocimiento</li> </ul>

Figura IV.5.- Ventajas y Desventajas de una Estructura Organizacional en Red, Basada en Procesos.

Entradas de datos	Principios	Opciones de salida
Tendencias de mercado	Niveles administrativos	Verticales
Necesidades del cliente	Orientados al cliente	Matriz
Competidores	Crecimiento <i>versus</i> costos	En red
Desempeño de los negocios	Involucramiento de los empleados	Administración de casos
Proveedores	Orientación a los procesos	Horizontales
Tendencias de la industria	Orientados al mercado	Administración de procesos.
Historia		
Plan estratégico		
Valores organizacionales		
Habilidades de los empleados		

Figura IV.6.- Matriz de la Visión de la Estructura Organizacional.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Opción de agrupación	Implicaciones estructurales	Ejemplo
<b>ACTIVIDAD</b> - Función - Conocimiento/habilidad	Se agrupa todo el personal que contribuye o cumple actividades similares o desempeña funciones análogas.	Los fabricantes de automóviles, históricamente han utilizado la actividad como método fundamental de agrupación; es decir, marketing, manufactura y servicio eran divisiones separadas.
<b>RESULTADO DEL PROCESO</b> - Producto - Servicio - Proyecto	Trabajan en grupo todos los especialistas que necesitan generar determinado producto, servicio o proyecto.	Los fabricantes de automóviles se han desplazado a una estructura más horizontal, que incluye equipos interfuncionales por resultado. Por ejemplo, existen diferentes divisiones para las minivanetas, automóviles de lujo y carros compactos.
<b>SEGMENTO</b> - Mercado/industrial - Usuarios/clientes - Geografía	Trabajan en grupo todos los especialistas que necesitan servir a determinado segmento industrial o de mercado, satisfacer necesidades de usuarios o clientes, o atender distintos territorios.	La banca, típicamente, está dividida por regiones, con algunas divisiones encargadas de atender la parte oriental, central y occidental del país.

Figura IV.7.- Análisis de Opciones de Agrupación Organizacional.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **CONCLUSIONES.**

Motorola constituye un excelente ejemplo de una Compañía que busca la Ventaja Competitiva, utiliza las Competencias Laborales de sus empleados y se proyecta como una Organización en Red. Para proporcionar el mejor servicio total a todos los grupos de interés de la Organización es necesario utilizar y modificar una combinación de estructuras organizacionales que satisfagan las necesidades exclusivas de determinadas situaciones.

Con el fin de lograr los resultados exponenciales de la reorganización, necesarios para sobrevivir en el actual ambiente de rápido cambio, se deben tener en cuenta nuevas estructuras. Las Organizaciones exitosas del mañana serán aquellas que tomen decisiones estándar con base en los procesos, clientes y equipos, en vez de fundamentarse en los obsoletos modelos de especialización de mano de obra y jerarquías de comando y control. Estas alternativas, utilizadas con propiedad. Ofrecen gran potencial para el éxito.

Sin embargo, incluso el Modelo de Estructura de Organización en Red puede no reinar durante mucho tiempo. Serán necesarios nuevos paradigmas estructurales, a medida que la tecnología inconcebible se convierta en un hecho trivial y la demografía de la fuerza laboral se desplace en forma considerable. Las estructuras organizacionales del mañana serán muy diferentes de las utilizadas a diario. ¿Quizá pertenecer a una Organización pueda ser simplemente un código de acceso a su Red de Ordenadores? Entonces, ¿cuáles serán las implicaciones estructurales de estos cambios? A continuación se presentan los criterios de tres tipos de Organizaciones con respecto a la Reestructuración Organizacional:

1.- *Perdedores.*- Con frecuencia se reorganizan para sacar ventaja de las capacidades e intereses de sus Gerentes clave. La Compañía, a menudo, se reorganiza como resultado del juego de poder o para reemplazar un Gerente de desempeño deficiente. Los perdedores buscan en la estructura la solución de todos sus problemas de negocios. Si algo "no funciona", la reorganización es la salida. En general, optarán por utilizar la última moda de reestructuración, con la esperanza de que sea un "as de la manga" para ellos. Cualquier cambio que realicen tiene un enfoque interno, con el deseo de mejorar la funcionalidad, en vez de ocuparse del servicio al cliente.

2.- *Sobrevivientes.*- Éstas, a menudo, se reorganizan para enfocarse en productos específicos y mantener pequeñas sus unidades de negocios. Sus casas matrices ejercen poco control sobre las unidades de negocios. Por lo general, usan una estructura descentralizada.

3.- *Ganadores*.- Las reorganizaciones son motivadas por las oportunidades ofrecidas por los clientes y los desarrollos de nuevos productos. La estructura organizacional se dirige a obtener el mejor y más efectivo uso de los empleados, en apoyo de sus capacidades y Ventajas Competitivas, así como de sus Competencias Laborales. Muchas de estas Organizaciones han desplazado su Modelo primario de estructura organizacional lejos de las pequeñas unidades de negocios, para enfocarse más en sus procesos críticos, y ahora están experimentando con limitadas estructuras en red. Esto refleja su disponibilidad para el cambio, si los nuevos conceptos demuestran proporcionar una Ventaja Competitiva. Los ganadores no utilizan la estructura como el primer paso para la solución de sus problemas de negocios. Ellos aseguran que primero han definido la causa última de los problemas de negocios y se han encargado de solucionar esa primera fase, preferiblemente desde la perspectiva de los procesos. Luego, seleccionan la combinación apropiada se estructuras organizacionales disponibles a nivel estratégico, organizacional y táctico, y no buscan una estructura de "talla única". Reconocen que la estructura se diseña para facilitar una buena Toma de Decisiones y adaptarse al estilo que, en forma muy natural, proporcione los más eficientes procesos de Toma de Decisiones.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

Abernathy, W. Kim, C. y Kantrow, A. (1993). **Industrial Renaissance.** New York: Basic Books.

Black, H y Dockrell, W. (1984). **Criterion Referenced Assessment in the Classroom.** Edimbourg: Scottish Council for Research in Education.

Bloom, P. and Koller, P. (1995). **Strategies for High Market Share Companies.** USA: Harvard Business Review.

Bonoma, T. and Shapino, B. (2000). **Segmenting the Industrial Market.** Massachussets: Lexington Books.

Boyatzis, R. E. (1982). **The Competent Manager.** New York: Addison Wesley.

Buaron, R. (2001). **New-Game Strategies.** New Jersey: Addison Wesley International.

CNNA, (1984). **Developing Services Publication 6 (Access to Higher Education. Non-Standards Entry to CNAA First Degree and Dip HE Courses).** London, CNAA.

Coase, R. (1999). **Industrial Organization.** New York: National Bureau of Economics Research.

Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral. CONOCER. (1997). **Competencia Laboral: Normalización, Certificación, Educación y Capacitación. Tomo I.** México: Longman de México Editores S.A. de C.V., Alambra Mexicana.

Constable, C. (1988). **Developing in the Competent Manager in a UK Context.** MSC: Sheffield Editor.

Dixit, K. And Norman, V. (2000). **Theory of International Trade: A Dual, General Equilibrium Approach.** Cambridge: Cambridge University Press.

Eccles, R. (2000). **The Transfer Pricing Problem: A Theory for Practice.** Lexington, Massachussets: Lexington Books.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

European Round Table, (1989). **Education and European Competence: Report by the Standing Working Group on Education.** U.E. Training Offices.

Fisher, J. and Pry, R. (2001). **A Simple Substitution Model of Technological Change.** New Jersey: Addison Wesley.

Fletcher, S. (1993). **Quality and Competence.** London: Kogan Page Editor.

Fletcher, S. (1994). Calificaciones Vocacionales Nacionales. **Standards and Competence: A Practical Guide for Employers, Managers and Trainers.** London: Kogan Page, Second Edition.

Fletcher, S. (1997). **Competence and Organisational Change.** London: Kogan Page Editor.

Fletcher, S. (1997a). **Designing Competence-Based Training.** London: Kogan Page in Practical Trainer Series, Second Edition.

Fletcher, S. (1997b). Calificaciones Vocacionales Nacionales. **Assessment: A Handbook for the Paperless Portfolio.** London: Kogan Page Editor.

Fletcher, S. (1997c). **Analysing Competence: Tools and Techniques.** London: Kogan Page Editor.

Fletcher, S. (2000). **Diseño de Capacitación Basada en Competencias Laborales.** México: Panorama Editorial.

Further Education Unit (1984). **Exploiting Experience: Recognising What Has Been Learn on the Job as a Starting Point Retraining.** London: FEU.

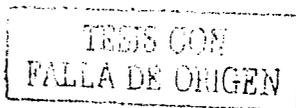
Harrington, J. (2002). **Administración Total del Mejoramiento Continuo: La Nueva Generación.** México: Mc Graw-Hill.

HMSO, (1986). **Working Together, Education and Training.** London: HMSO.

Husen, T. (1999). **Para una Igualdad de Oportunidades.** Madrid: ICCE.  
Management Charter Initiative (1990). **Occupational Standards for Managers.** London: MCL.

Mansfield, B. Y Matthews, D. (1985). **Job Competence: A Description for Use in Vocational Education and Training.** Bristol: FESC/ESF Editions.

Mathews, D. (2001). **Evaluación en el Lugar de Trabajo.** Buenos Aires: FESC.



National Center for Research in Vocational Education (1983). **Occupational Adaptability and Transferable Skills**. Ohio State University: NCRVE.

NCVQ (1992,b). **Information Note 4 (November)**. London: NCVQ.

NCVQ (1995). **Criteria and Related Guidance**. London: NCVQ.

NCVQ (1996a). **Assessment of Califications Vovationals Nationals**. London: NCVQS.

NCVQ, (1996b). **Implementing Standards for Assessment and Verification**. London: NCVQ, Second Edition.

Porter, M. (2001). **Ventaja Competitiva: Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior**. México: Compañía Editorial Continental.

Schwartz, B. (1996). **Proyecto de Educación Permanente**. Madrid: ICCE.

Secretaría de Educación Pública. (2001). **Programa Nacional de Educación 2001-2006**. México: Secretaría de Educación Pública.

Training Agency, (1989). **A Method for Developing Assessable Standards of Competence in the Constructive Use of IT**. Sheffield: Mainframe on Behalf of the ITILB and Training Agency.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN