

113



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

**NORMAS DE COMPETENCIA LABORAL PARA LA
CAPACITACION Y CERTIFICACION EN TELEVISION
EDUCATIVA: ILUMINACION**

29085

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA COMUNICACION

QUE PRESENTA:

MARTHA ISABEL REYES SIMON



ASESOR: ROCIO AMADOR BAUTISTA

MEXICO, D. F.

2001



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.

Agradezco a todas estas personas e instituciones el apoyo brindado para la realización de este trabajo.

- *Profesora Rocío Amador Bautista*
- *Profesor Federico del Valle Osorio*
- *Unidad de Televisión Educativa- Centro de Entrenamiento de Televisión EducativaUTE-CETE*
- *Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral CONOCER*
- *Socorro y María Eugenia Reyes Simón*
- *Adelina Simón Mendoza*
- *Alejandro Benitez López*
- *Teresa Arvide Ávila*

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN. <i>Competencia Laboral en el ámbito de las comunicaciones</i>	1
1.- SURGIMIENTO DE LA COMPETENCIA LABORAL	
1.1 <i>Transformaciones en el mercado y la economía mundial</i>	8
1.2 <i>La competencia laboral del factor humano</i>	14
1.3 <i>Implantación del enfoque de Competencia Laboral en México</i>	18
2.- EL ENFOQUE DE COMPETENCIAS LABORALES BASADO EN EL ANÁLISIS FUNCIONAL.	31
2.1 <i>Las normas de competencia laboral en el análisis funcional</i>	36
2.2 <i>El Sistema de Competencia en México.</i>	40
3.- SISTEMAS NORMALIZADO Y DE CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL.	
3.1 <i>Sistema de Normalización de Competencia Laboral</i>	44
3.2 <i>Sistemas de Certificación y Evaluación de Competencia Laboral</i>	47
3.2.1 <i>La normalización y certificación de competencia laboral</i>	50

3.3	<i>Las Normas técnicas de Competencia Laboral</i>	51
3.4	<i>Proceso de elaboración de normas</i>	
3.4.1	<i>Análisis funcional</i>	53
3.4.2	<i>Mapa funcional</i>	55
3.4.3	<i>Características y estructura de las normas de competencia laboral</i>	59
3.4.4	<i>La evaluación y certificación de la competencia laboral</i>	69
4.-	METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN, Y ANÁLISIS DE LA NORMA TÉCNICA DE ILUMINACIÓN. (Caso piloto en Televisión Educativa)	
4.1	<i>El caso piloto de Televisión Educativa</i>	74
4.2	<i>Mapa funcional de Televisión Educativa</i>	79
4.3	<i>Elaboración de la norma de asociativa iluminación</i>	
4.3.1	<i>Mapa funcional de iluminación</i>	80
4.3.2	<i>La norma asociativa de iluminación y su estructura</i>	93
5.-	CONCLUSIONES	105

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las empresas se desenvuelven en un ámbito cada vez más competitivo debido a la existencia de cambios y transformaciones en el mercado mundial, derivados de la globalización y de la serie de procesos que intervienen en la apertura del mercado internacional. Los medios de comunicación considerados como empresas también han entrado a este mecanismo.

En México, en el ámbito de las comunicaciones, lo anterior ha dado lugar a una transformación en la estructura y desempeño de los medios, impulsada también por el surgimiento de nuevas tecnologías de la información. El alcance que han tenido estos cambios es muy grande en lo que se refiere al campo laboral, pues ha traído consecuencias como: la necesidad de que el técnico o profesional de esta área desempeñe nuevas y múltiples funciones y tenga conocimientos aplicados en todos los niveles del quehacer de este ámbito; puesto que el uso de nuevas tecnologías propicia el cambio de funciones de los trabajadores y el desplazamiento de éstos creando desempleo.

El panorama que existe para los profesionales y técnicos de la comunicación en las empresas e instituciones ha reducido posibilidades para desarrollarse y crecer como profesionales, y de tomar en cuenta de manera oficial su experiencia. Varios son los factores que han intervenido para que se presente esta situación. La falta de capacitación por parte de las empresas o instituciones de comunicación, las cuales plantean a la capacitación como una pérdida de dinero y tiempo no redituable,

Este modelo, adoptado en países desarrollados como Canadá, Estados Unidos, Francia y en países en vías de desarrollo, pretende ser una vía para solucionar el problema de alejamiento existente entre la oferta educativa y capacitación y las demandas requeridas por el sector productivo de los trabajadores, así como un instrumento que permita el reconocimiento de la experiencia y capacidad de los técnicos y profesionales adquirida en los centros de trabajo, sin necesidad de haber cursado la educación formal.

Las normas de competencia laboral son la base del modelo de competencia laboral pues por medio de ellas, se describe lo que una persona debe ser capaz de hacer, definiéndose las habilidades, conocimientos y destrezas solicitadas para el desempeño de una función productiva en diferentes contextos. En México se intenta en un mediano plazo implementar el nuevo enfoque basado en competencias laborales considerando las experiencias de otros países, pero adaptándolas al contexto mexicano.

Así, un proyecto que se ha destinado al desarrollo del modelo de competencias laborales en el ámbito de las comunicaciones, es el caso piloto de Televisión Educativa creado con el propósito de acercar a la oferta educativa y a los trabajadores técnicos y profesionales de la producción televisiva con los nuevos medios de comunicación audiovisual y las nuevas formas de organización del trabajo.

La importancia de elaborar normas de competencia laboral en Televisión Educativa consiste en proporcionar mayores oportunidades, a lo técnicos y profesionales de la producción televisiva para adquirir conocimientos o perfeccionar los que ya poseen, pudiéndose certificar sin importar la forma en que se adquirieron. Las normas sólo plantean resultados, los cuáles son necesarios para lograr tener un buen desempeño, y pretenden ser la guía para la capacitación y certificación de los trabajadores.

Se consideró la Unidad de Televisión Educativa-Centro de Entrenamiento de Televisión Educativa, UTE-CETE como una institución propicia para desarrollar el caso piloto y, para plantear de manera general los resultados requeridos en la producción televisiva, con el objeto de beneficiar al técnico y estudiantes en el conocimiento de las competencias las cuales debe cubrir en el nuevo ámbito laboral y con el propósito de avanzar en la evaluación de la experiencia de manera oficial de aquellos trabajadores que no la adquirieron a través de educación formal.

Mediante el caso piloto de Televisión Educativa se ambicionaba normar las funciones en la producción televisiva con el fin de contribuir al avance en capacitación y certificación en este ámbito. Sin embargo este propósito de desarrollar el proyecto en cada una de las funciones que integran la producción en televisión educativa no fue llevado a cabo, pues sólo se llegó a la etapa de normalización de funciones operativas avanzando en la elaboración de la norma de iluminación y en la de manejo de cámara..

Como ya lo habíamos mencionado el caso piloto se acordó realizar en el CETE con la finalidad de brindar un parámetro para la capacitación y formación del personal técnico y profesional, pero también con el fin de proporcionar servicios de certificación a los trabajadores no nada más de Televisión Educativa, sino también de otro tipo de televisión. Cuestión que hasta ahora no se ha logrado, pues se avanzó muy poco en las funciones de televisión educativa en general, llegando únicamente a la normalización de funciones operativas como son la iluminación y el manejo de cámara, las cuales también quedaron estancadas sin llegar a la formación de cursos o capacitación basada en la norma y la certificación, que eran objetivos fundamentales del trabajo a realizar.

La norma asociativa de iluminación elaborada en el CETE después de ser creada sólo se consigno a un comité para realizar mínimas modificaciones y fue acreditada como nacional, pero no se ha llevado a cabo capacitación ni certificación basadas en la norma.

Este texto pretende mostrar la metodología utilizada para la creación de la norma de iluminación elaborada en el CETE, y la importancia que implica el que se siga trabajando en ella, sin detener su avance como hasta la fecha ha ocurrido.

Para poder entender la descripción de la norma de iluminación en Televisión Educativa es necesario comprender el modelo de competencia laboral en el cual se basa y sus mecanismos, por lo cual en los siguientes capítulos se presenta una

visión de lo que es el modelo, de su implantación en México y de sus bases teóricas.

En el primer capítulo se plantean los cambios sufridos por el mercado mundial y la economía que han traído consigo transformaciones de la organización de los procesos productivos y del trabajo y con ello la búsqueda de estrategias competitivas por parte de las empresas, considerando la revaloración del recurso humano como una de las más importantes estrategias de competitividad y productividad y el surgimiento de la educación y capacitación basadas en competencias laborales.

Los problemas que México enfrenta para relacionar la educación y la capacitación con los requerimientos del sector productivo y la implantación del modelo de competencia laboral como una alternativa de cambio. La creación y desarrollo del Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y La Capacitación y sus componentes: los Sistemas Normalizado y de Certificación de Competencia Laboral, el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral CONOCER, Transformación de la oferta y Estímulos a la demanda.

El siguiente capítulo trata de manera breve acerca de las bases teóricas en las cuales se fundamenta el concepto de competencia laboral para países como México, Gran Bretaña y Australia quienes se han enfocado más al análisis funcional.

El capítulo tres trata más a fondo los Sistemas de Normalización y de Certificación de Competencia; y la metodología para la elaboración de normas establecidas por el CONOCER, las cuales constituyen la estructura central del modelo. Este apartado establece conceptos necesarios para comprender el nuevo enfoque basado en competencias. Es recomendable leerlo detenidamente ya que por medio de éste se podrá entender mejor la metodología utilizada para la creación de la norma de iluminación.

El capítulo cuarto plantea el panorama en el que se desenvuelven actualmente los medios de comunicación audiovisuales y como, por medio del enfoque de competencias, se propone una perspectiva para la preparación de los técnicos y profesionales de este ámbito , exponiendo uno de los elementos de investigación para el desarrollo de la normalización , que es el caso de la norma asociativa de iluminación dentro de lo que es el caso piloto en Televisión Educativa , sin embargo en este trabajo trataremos únicamente de la normalización, y no la capacitación y certificación, debido a que sólo en la primera hubo avances, mostrando la metodología seguida para el establecimiento de la norma de iluminación de tipo asociativa. Y algunos ejemplos de la norma ya constituida.

Cabe mencionar que este trabajo en un principio pretendía abarcar también la metodología de la norma de manejo de cámara, pero debido a que aún no estaba concluida se prefirió tomar en cuenta sólo la de iluminación.

1. SURGIMIENTO DE LA COMPETENCIA LABORAL.

1.1 Transformaciones en el mercado y la economía mundial.

La capacitación se ha convertido en un factor fundamental en el aprendizaje de los trabajadores, a fin de los objetivos de la empresa, mayor productividad, motivación hacia el desarrollo de habilidades y actitudes para facilitar un ambiente organizado y personal, en tanto el incremento de conocimientos para la superación.

Sin embargo, actualmente los centros de trabajo se desenvuelven en un ambiente más competitivo, donde las leyes del mercado obligan a profundizar y cambiar de estrategias y políticas, a planear, crear e innovar, a tener capacidad de adaptación, velocidad de respuesta y sensibilidad para anticipar necesidades futuras.

Los cambios mundiales del mercado y la economía traen consigo la necesidad de buscar nuevas y mejores formas u opciones para capacitar a la mano de obra en sus diferentes niveles de especialización, y a pensar en una cultura de la capacitación en donde ésta no tome un papel secundario dentro de las empresas sino una actividad fundamental.

Estos cambios en el mercado, debido a las transformaciones en el orden económico-social a nivel mundial incluyen un desarrollo de la globalización y desregulación de la economía que se caracteriza por : “crecientes flujos de inversión entre y a través de los países, apertura de los mercados, liberación de la producción y del comercio, deslocalización y reubicación internacional de la producción, conformación de

bloques de intercambio comercial, migración de fuerzas de trabajo a través de las fronteras, protagonismo de los actores privados y redefinición de la función del Estado.” 1

Los procesos productivos, la movilidad inmediata de capitales y la transmisión instantánea de la información son posibles distribuir entre varios continentes debido a la existente globalización y el acelerado desarrollo tecnológico, lo cual ha originado que la unidad productiva esté abierta al entorno mundial.

Ante tales circunstancias surgen transformaciones en la organización de la producción y el trabajo: exigencias crecientes de productividad y competitividad, desarrollo y difusión crecientes de nuevas tecnologías y conocimientos aplicados en todos los niveles del quehacer productivo, así como modificaciones en la estructura y dinámica de los mercados de trabajo, las unidades productivas y el perfil demandado de recursos humanos.

Uno de los elementos por medio del cual podemos entender estas transformaciones es el paso de una economía dominada por la oferta a una economía dominada por la demanda.

Una economía basada en la demanda significa que el mercado no está ajustado a la producción de las empresas, sino que las empresas producen exactamente lo que demandan los clientes.

“La nueva tecnología de la producción es más flexible, por lo que las empresas están abandonando paulatinamente el modelo de producción en serie, que descansa sobre una base técnica fija y responde a la lógica de producir volúmenes de bienes, todos ellos iguales y estandarizados en sus atributos, bajo el supuesto de que cualquier cantidad de productos podían ser colocados en el mercado.” 2

El modelo Taylorista de la organización del trabajo utilizó como estrategia la reducción de la complejidad de la organización y de las funciones, aminorándola por medio de la división máxima de las tareas, la especialización y una mínima cooperación y autonomía.

Sin embargo, esta estrategia hoy en día ha perdido eficacia debido principalmente porque ha reducido también la complejidad de los parámetros de competitividad a uno sólo: precio. Sin tomar en cuenta otras dimensiones que en el mercado global actual se hacen necesarias: calidad, servicio al cliente y, en los países industrializados también el diseño. Esta cuestión ha dado como resultado un cambio en la organización del trabajo.

Además, la complejidad del sistema de producción intentó reducirse por medio de la división técnica y social del trabajo lo cual a la larga trajo consigo una serie de disfunciones en cuanto acumulación de desperdicios y operaciones de poco o ningún valor agregado.

En los años ochentas debido a la globalización entre las empresas se empezaron a poner en marcha nuevas prácticas productivas. La empresas japonesas fueron las

primeras líderes en estas prácticas que se conocen como producción depurada o esbelta. Después éstas fueron imitadas o adaptadas en Occidente.

En los noventas la depuración dejó de generar ventajas competitivas, por lo cual las empresas líderes europeas preparan su organización en dirección a una organización virtual. “ La virtualidad consiste en generar valor agregado a sus clientes, utilizando recursos más allá de la función estática de la producción. Recursos que no son controlados directamente por la gestión empresarial, sino que son movilizados en los proveedores, los trabajadores, los departamentos de mercadotecnia e ingeniería, los institutos de investigación y los consumidores...es la estrategia de generar ventajas competitivas, contruyendo redes de colaboración entre la manufactura y otras funciones en el proceso.” 3

Entre los elementos que actualmente establecen las competencias de una empresa encontramos: aspectos tecnológicos únicos; bases de conocimiento; formación y capacitación; experiencia; capacidades de innovación; conocimiento del mercado; programas expertos (expert software); sistemas organizacionales de motivación; distribución de información; imágenes intangibles; relaciones de alianzas perdurables.

Por esta razón las empresas necesitan adoptar sistemas flexibles de producción, que sustituyan los modelos rígidos, para así satisfacer con rapidez y oportunidad las necesidades de demanda.

En un modelo de producción flexible se hace necesario reformar las estructuras ocupacionales que funcionen dentro de un modelo rígido y con una base técnica fija, a un sistema de organización abierto, en donde el individuo no siga patrones de producción y estrictos procedimientos traducidos en actividades repetitivas y rutinarias, sino que demuestre habilidad y capacidad para aportar experiencia y conocimiento al proceso de producción.

En este contexto la importancia de la competencia del factor humano para alcanzar determinados objetivos, lograr la calidad y atender a los rezagos existentes dentro de las organizaciones se vuelve indispensable.

Dentro de esta nueva forma de organización, además de los sistemas tecnológicos y organizativos, la competencia del factor humano se ha convertido en una competencia clave para diferenciarse dentro del mercado global. Las organizaciones comienzan a tomar en cuenta la importancia del desarrollo de los recursos humanos en el aspecto cualitativo, puesto que a través de los años prestaron mayor interés a la cantidad de esfuerzo realizado por el recurso humano dando una importancia menor a la calidad y dirección de éste, y desaprovechando la cualidades de cada trabajador.

Bajo estas circunstancias es necesario revalorar el trabajo humano en las empresas, pues es indispensable que el individuo se incorpore al nuevo modelo de producción; pues las tareas y el perfil de las personas se han modificado de acuerdo a las situaciones de exigencias presentadas por la nueva organización del trabajo.

“Diferenciando entre lo que son tareas principales y periféricas , se observa una tendencia de simplificar lo que son tareas principales a través de una mayor estandarización de las operaciones con el fin de reducir costos. También se observa una ampliación en la tarea principal en cuanto a la inclusión de funciones de inspección de calidad y la introducción de la multihabilidad en un mismo nivel de complejidad de tareas.” 4

La complejidad de las nuevas funciones la vemos traducida también en las tareas circundantes de tipo social (equipos de trabajo, reducción de niveles jerárquicos) y de tipo técnico (control estadístico de proceso, mantenimiento preventivo y correctivo, administración,), así como una mayor autonomía en la realización de tareas.

“ Esa tendencia de apertura y complejidad de las funciones, además de la necesidad de ir construyendo nuevos límites a las mismas, hacen que la tarea ya no sea sinónimo de competencia como lo fue en el modelo tayloristas, sino que surge la necesidad de empezar por la competencia antes de pasar a describir la tarea, e incluso dejar un rango abierto de posibles caminos para llegar a la competencia deseada.” 5

Como consecuencia del enriquecimiento en la complejidad de las funciones los recursos humanos se ven obligando a efectuar un cambio para la sobrevivencia de las empresas. Y la capacitación de éstos, así como la educación se convierten en puntos fundamentales para llevar a cabo esta transformación.

1.2 La Competencia Laboral del factor humano.

La estrategia de competencia laboral surge ante la necesidad de desarrollar la competencia del factor humano, ya que ésta en la actualidad es definida como una de las vías para diferenciar a las empresas dentro del mercado global.

Las competencias requeridas del individuo por el centro de trabajo han sido modificadas por las nuevas exigencias del sector productivo: "... los parámetros de competitividad han evolucionado hacia una mayor exigencia en cuanto a la calidad de los productos y servicios ofrecidos por las empresas, enfocándose más a las necesidades del cliente, sin menospreciar el criterio de bajo precio y por ende, de costo."6

Esta cuestión ha repercutido en la organización y operación del trabajo puesto que las tareas del trabajador se transforman alcanzando un grado más alto de complejidad y exigiendo una mayor adaptabilidad a las nuevas innovaciones.

La estructura de carácter piramidal, jerárquica, segmentada y de rígida delimitación de las funciones y responsabilidades del trabajador es superada por la nueva forma de organización flexible y sistemática.

La nueva organización del trabajo implica, el incremento y la mejora de conocimientos, habilidades y destrezas tanto de trabajadores como de empresarios, en áreas tecnológicas, pues esta organización se caracteriza por la versatilidad y

enriquecimiento de 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.

En este contexto se considera que el papel de la capacitación en las empresas pasa de ser una actividad opcional a una necesaria, pues su principal misión es elevar la productividad y la calidad para hacer empresas competitivas, las cuales sobrevivan al mercado, es decir, la capacitación debe convertirse en una estrategia empresarial y no ser una obligación únicamente legal.

El concepto de competencia laboral surge en los años ochenta, en los países industrializados, se plantea debido a los problemas existentes causados por la escasa relación evidente entre el sistema educativo y el productivo y para mejorar la formación de la mano de obra y adecuar la educación-formación a las necesidades presentes, pero también por los procesos de transformación en las organizaciones originados por los cambios económico-social a nivel mundial antes mencionados.

En algunos países como Inglaterra, Francia, Canadá, Australia y algunos Latinoamericanos se han impulsado reformas profundas a los sistemas de capacitación y educación con la finalidad de elevar el nivel de escolaridad de la población, y la calificación de la fuerza de trabajo para aumentar su productividad y competitividad en los mercados globales.

Estas reformas han dado lugar a la educación y capacitación basada en competencia la cual se inscribe a una perspectiva humanista que busca a través de metodologías más flexibles y pertinentes mayores oportunidades de adquirir

conocimientos o perfeccionar los que se poseen sin importar la forma en que se adquirieron.

Las experiencias centrales en competencia laboral son relativamente recientes y se ha llegado a ellas por diferentes caminos, el nuevo sistema de educación y capacitación basado en competencia que se está desarrollando en diferentes países ha obtenido grandes logros, a pesar de los obstáculos con los que se han enfrentado éstos para su implementación.

El nuevo modelo considera como punto principal del desarrollo económico y social, la valorización de los recursos humanos y la capacidad humana. Procurando un nuevo equilibrio entre la oferta de educación, formación y capacitación y la demanda de competencias profesionales en el mercado de trabajo.

Para la formación de las competencias laborales que se adapten a las nuevas circunstancias y demostren nuevos ámbitos de saberes, la mayoría de los países han otorgado un papel trascendente a los empleadores, pero también a los trabajadores, educadores y educandos.

El modelo toma en cuenta la tradicional separación existente entre la formación profesional y la educación formal y las demandas y necesidades de la planta productiva. Se propone por medio de normas de competencia laboral describir lo que una persona debe ser capaz de hacer, facilitando la toma de decisiones de los empleadores y definiendo a través de éstas, el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas requeridas para el desempeño de una función productiva en

diferentes contextos; de tal forma que pueda evaluarse conforme a las expectativas del sector productivo.

Pero también se pretende reconocer la experiencia y formación adquirida por el trabajador no sólo a través de la educación formal, sino la alcanzada en los centros de trabajo y por la experiencia por medio de la certificación de las competencias laborales, es decir, la evaluación y acreditación de las nuevas calificaciones ocupacionales que precisan un nuevo perfil del trabajador el cual contempla: 1) las competencias cognoscitivas de base: incluyen los diversos niveles de dominio de las áreas fundamentales del conocimiento, la lectura, escritura, el lenguaje y la lógica aritmética; 2) competencias de comportamiento profesional: aptitudes, actitudes y valores asociados al desempeño profesional requerido; y 3) competencias técnicas específicas: conocimiento, habilidades y destrezas requeridas en el campo especializado de la ocupación o puesto a desempeñar.

El enfoque trata de responder a la necesidad de un punto de convergencia entre educación y empleo mejorando los puestos de trabajo y la calidad y capacidad de los trabajadores.

La competencia se convierte en un tema de suma importancia y tiene una proyección a nivel internacional, por ejemplo la Unión Europea trata de llegar a la construcción y reconocimiento de las competencias profesionales entre los países miembros. Del mismo modo los nuevos grupos de cooperación económica y del intercambio comercial en diferente regiones del mundo, tales como NAFTA, APFC, ALAN, etc han adoptado el nuevo concepto.

1.3 Implantación del enfoque de Competencia Laboral en México.

En México las empresas a lo largo de su historia han establecido sus métodos de trabajo, formas de planear y organizar, introducción de tecnologías, etc; considerando factores de acuerdo a un entorno económico, político y social en el cual se desarrolla el país.

Por lo tanto estos factores son determinados de acuerdo a un tiempo específico. Así, México en los años setenta se integra a los países cuyo desarrollo era aún incipiente, y en donde diversos factores presionaban a éstos: un acelerado crecimiento de la población a nivel mundial, el desarrollo de nuevas formas productivas, el cambio de velocidad de los fenómenos, la carencia de interdependencias de las relaciones internacionales, el mayor pluralismo en las relaciones de poder.

En los ochentas y noventas han surgido otros factores que presionan a las sociedades a acelerar sus procesos de modernización y desarrollo, así como a racionalizar y optimizar los recursos de que disponen, estos factores son: acelerado crecimiento tecnológico, el desmoronamiento del bloque comunista, la apertura de las sociedades nacionales al comercio internacional, el acelerado proceso de globalización económica y el ambiente de competitividad cada vez mayor en las organizaciones.

Estos factores plantean nuevos y grandes retos para las empresas mexicanas, uno de los principales se refiere a la elevación de los niveles internacionales de

competitividad y productividad del sector productivo, empresas y trabajadores. En donde los recursos humanos representan el principal elemento para lograr lo anterior, sin embargo el nivel de éstos es aún muy deficiente dentro del procesos productivo debido en gran parte a la escasa capacitación que se le ha brindado a los trabajadores en la empresa y a la deficiencia de la formación de los educandos en las escuelas técnicas.

“ La fuerza laboral presenta nuevos requerimientos en materia de capacitación y educación en general; el promedio de escolaridad de la población trabajadora mexicana es inferior a los de los países desarrollados... sin embargo la carencia de organismos que avalen o certifiquen los conocimientos y experiencias adquiridos por los trabajadores, han impedido a los individuos mejorar sus condiciones de trabajo.” 7

En México la provisión de educación y capacitación está fragmentada lo que trae como resultado una difícil transición para los jóvenes de la escuela a la educación profesional y la capacitación . En el sistema de formación y capacitación no existe ningún acuerdo entre la forma, tamaño o status de las calificaciones para la certificación de los individuos a nivel nacional.

Las deficiencias del sistema educativo mexicano agudizadas por las crisis económicas enfrentadas durante las últimas décadas han traído repercusiones al aparato productivo, las empresas reciben a los recién egresados a nivel técnico y profesional con bases muy endebles y una pobre preparación académica que se aleja de la realidad del sector productivo y sus requerimientos. Aunada a esta

situación el papel de la gestión de recursos humanos como estrategia de productividad ha sido ignorado por las organizaciones, fomentando la casi nula participación y capacitación de los trabajadores.

Como ya lo habíamos mencionado la provisión de la educación y la capacitación es fragmentada, existe una escasa coordinación e integración de los programas que han provocado un divorcio entre los conocimientos, habilidades destrezas y actitudes de los egresados de las instituciones educativas y los capacitados y los requerimientos específicos de las empresas y organizaciones laborales.

En los programas de educación técnica y capacitación no existe confianza en su eficacia ni normas comparables con las cuales evaluar su efectividad, esto significa que los diplomas o certificados que otorgan las instituciones de capacitación técnica no proporcionan una información revelante a los empleados, pues como no participan en la elaboración de éstos, no se establece la evaluación y eficacia de los mismos a nivel nacional.

Por esta cuestión la educación técnica y capacitación basada en competencias pretende que el nuevo tipo de normas para calificar hagan explícitos los resultados buscados en los programas de educación y capacitación requeridos por el sector productivo y permitan el mejoramiento de la formación de los recursos humanos.

De esta forma los Sistemas de Normalización y Certificación de la Competencia Laboral proponen un modelo de nuevas normas para calificar a los individuos, estas normas constituyen un elemento que permite articular la formación con otros

elementos de la gestión de recursos humanos, tales como remuneraciones, ascensos, participación y, en general, mejoramiento de las condiciones de trabajo.

Así, las Secretarías de Educación Pública y del Trabajo y Previsión Social desarrollan e implementan junto con la participación de los sectores productivos el Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETYC), cuyo objetivo es mejorar la productividad y competitividad de las empresas y de la economía nacional.

La modernización de la educación técnica y la capacitación fue planteada por Ernesto Zedillo, entonces Secretario de Educación Pública, en la estrategia de reforma integral de la educación en México. En la cual se tomó en cuenta:

- La modernización de la educación básica.
- La reforma de la educación tecnológica y los servicios de capacitación.
- La reforma de educación superior y posgrado.

De la reforma a la educación integral surge el Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETYC), iniciado por la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en septiembre de 1993. El proyecto se diseñó a través de consultas a los sectores productivos, elaborando diagnósticos sobre la educación tecnológica, la capacitación y el análisis de experiencias internacionales de sistemas análogos que se desean implantar en el país.

El proyecto se crea para reformar el sistema de formación o educación técnica y la capacitación en México, ya que el estudio o diagnóstico sobre éstos mostró la escasa preparación de los trabajadores, la poca flexibilidad y relevancia de los programas ofrecidos ante las necesidades cambiantes del mercado global laboral, la deficiencia de los programas de capacitación y la falta de participación del sector productivo en el diseño y desarrollo de normas de capacitación.

En los programas de capacitación analizados no existe confianza en su eficacia, ni normas comparables a nivel nacional con las cuales se pueda evaluar la efectividad de los diferentes programas.

La modernización de la educación y capacitación propone soluciones ante los problemas planteados por la investigación a los sectores productivos, la cual consiste en la implantación del nuevo enfoque basado en competencias laborales, que ya ha sido implantado en otros países del mundo como Inglaterra, Canadá, Australia, Estados Unidos , etc ., con resultados eficientes, por lo cual en México se trata de adecuar las experiencias de estos países de acuerdo a las condiciones educativas , culturales y sociales que prevalecen en nuestro país.

Parte de la teoría y aplicación práctica de la competencia laboral y certificación se ha originado en los países industrializados derivada de la transformación de los paradigmas de organización y gestión empresarial. Sin embargo en los países de América Latina y el Caribe se empieza a tomar en cuenta el enfoque en la formación profesional, como es el caso de México.

En las empresas mexicanas el esquema tradicional de la capacitación, en donde ésta tiene un papel secundario ante actividades especializadas, repetitivas y rutinarias causando la descalificación de la mano de obra, debe ser reformado, pues el nuevo modelo de producción "exige aporte intelectual, creatividad e innovación, la educación y la capacitación del individuo se convierte en elementos centrales de la nueva organización productiva." 8

El modelo de educación y capacitación para el trabajo que responde a necesidades de producción, la educación tiene lugar una vez antes de que la persona abandone la escuela, es actualmente obsoleto ante los modelos de producción flexible, por lo tanto se requiere un modelo educativo que reconozca y concuerde con las nuevas formas de organización de la producción. "Se requiere un modelo educativo que reconozca que cada individuo tiene capacidades distintas, necesidades de aprendizaje particulares, es decir, que cada persona aprende de maneras diversas y a diferentes ritmos." 9

Con la reforma del sistema de formación y capacitación se reconocerá la función educativa del centro de trabajo y se recuperará la experiencia del individuo, ya que la gran mayoría de las personas lo que han aprendido lo han aprendido en el centro de trabajo. Se pretende revalorar la función educativa de la empresa como centro principal de trabajo y formación de los recursos humanos, recuperar y reconocer socialmente la experiencia laboral del individuo por medio de la certificación, que brinde una calificación.

En este contexto surge un nuevo concepto de capacitación, siéndola un proceso continuo que facilita la integración y la acumulación de conocimientos, la adquisición y desarrollo de habilidades y el desempeño eficiente de distintas funciones laborales, a lo largo de toda la vida productiva del individuo, permitiendo conocer la competencia laboral que amplíe sus oportunidades de trabajo.

Para la instrumentación en México del Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación de acuerdo a los acontecimientos mundiales, se ha considerado el enfoque de competencia laboral, desarrollando un modelo semejante al del Reino Unido, pero con aportaciones de otros modelos, cuyo objetivo específico es establecer un sistema nacional de normas de competencia y certificación. La Norma Técnica de Competencia Laboral a nivel nacional facilita la movilidad de la fuerza de trabajo y genera información que permite mayor transparencia en el mercado laboral.

En cuanto a la educación tecnológica se pretende brindar una formación que vincule a la oferta con las necesidades de los trabajadores, por medio del Sistema de Educación Basado en Normas de Competencia Laboral, es decir, crear servicios y programas para satisfacer las nuevas necesidades de calificación de la población.

La situación en la mayor parte de las empresas e instituciones muestra que la tendencia a responder a las demandas del sector productivo es muy fraccionada, cuestión que favorece la división entre la preparación de los individuos que realmente se requiere en éste. Se responde a la demanda del sector productivo "mediante una oferta de estudios formal, poco flexible y desarrollada conforme a

los modelos que establecen secuencias y tiempos de acreditación fijos, con planes de estudios que separan las materias que se consideran académicas de las tecnológicas... con una división entre horas de teoría y práctica.” 10

Además en el sistema tradicional los programas carecen de flexibilidad, de ahí surge la necesidad de establecer un nuevo modelo de formación más flexible, no reduciendo a la capacitación a una función rehabilitadora o productora de fuerza de trabajo calificada, pero sí mejorando esta cuestión a través de elevar su calidad y hacerla más idónea en cuanto a las necesidades requeridas en el mercado laboral.

Así, el PMETYC enfocará sus esfuerzos con base a la demanda del sector productivo, de acuerdo a los siguientes objetivos: promover una mayor integración de la oferta educativa, diseñar programas flexibles y modulares que permitan y fomenten la capacitación a lo largo de toda la vida del trabajador, proveer estándares comparables que faciliten el reconocimiento de los conocimientos, habilidades y destrezas de los individuos, sin importar , cuándo, cómo o dónde los obtuvieron.

Con este Proyecto a largo plazo se pretende mejorar la calidad de la educación técnica y la capacitación en México para cumplir con las necesidades del sector productivo de manera flexible. Para llevar a cabo el Proyecto , éste cuenta con cinco componentes : a) Sistema Normalizado de Competencia Laboral; b) Sistema de Evaluación y Certificación de Competencia Laboral, c) Transformación de la oferta de Formación y capacitación; d) Estímulos a la demanda de capacitación y certificación de competencia laboral y ; la información, evaluación y estudios

llevados a cabo por el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral CONOCER.

a) **Sistema Normalizado de Competencia Laboral:** es el conjunto de instancias y acciones orientadas al desarrollo , establecimiento y uso de Normas Técnicas de Competencia Laboral, por parte de los sectores productivos y educativos.

Este sistema pretende facilitar la formación integral y continua del individuo, promoviendo la generación, aplicación y actualización de la capacitación basada en Normas de Competencia Laboral, pero no ajustando los planes y programas a las necesidades únicamente de los individuos y las empresas, sino que éstas se ajusten a programas de capacitación del aparato productivo, vinculando el sistema de formación con la industria.

En el Sistema de Normalización se tratará de establecer normas que se transfieran de una rama o sector productivo a otro, con ayuda de trabajadores y empresarios quienes determinarán e integrarán las normas.

b) **Sistema de Certificación de Competencia Laboral:** por medio de la certificación se reconoce y certifica que un individuo ha demostrado ser competente para una función laboral determinada, independientemente de la forma en que la haya adquirido y con base en una norma conocida a nivel nacional

De esta forma los individuos pueden obtener el certificado que acredite el tipo de competencia laboral que dominen de acuerdo a una evaluación previa, dando a conocer a través de un certificado lo que los sujetos saben hacer, conocen y como pueden transferirlo a otros campo, sin importar como se adquirió el conocimiento.

Un individuo puede solicitar la certificación en la norma en la cual quiere ser competente, éste es un documento que acreditará la competencia laboral, sin importar la forma en la que éste la adquirió.

c) Transformación de la oferta de capacitación: con esto nos referimos a la reorganización de los servicios y programas de capacitación de la población para un sistema con la finalidad de permitir que los individuos transiten entre los módulos basados en normas de Competencia Laboral de acuerdo a sus necesidades y a las empresas contratarlos en función de sus requerimientos de productividad y competitividad.

d) Creación de estímulos a la demanda: consiste en el apoyo y desarrollo del mercado de la capacitación basada en normas de competencia y su certificación. Los organismos que se encuentran dentro de este propósito pretenden impulsar la cultura de la capacitación en el país. Entre éstos encontramos los Programas de Becas de Capacitación para Trabajadores Desempleados (PROBECAT) y de Calidad Integral y Modernización (CIMO), a cargo de la Secretaría de Previsión

Social. Esto, en cuanto a la capacitación se refiere tratan de apoyar a grupos de empresas en el diseño de sus normas, adaptación de sus sistemas de capacitación.

Otras de las becas están destinadas a las instituciones que llevan a cabo pruebas piloto de capacitación modular; con estos apoyos se cubren tanto las pruebas que realiza en CONALEP, CECATIS, DGTL, CETE, etc. También se apoyan a grupos de empresas en el diseño de norma en programas modulares basados en Normas de Competencia Laboral.

e) Consejo de Normalización y de Certificación de Competencia Laboral (CONOCER). Se instala por el Ejecutivo Federal el 2 de agosto de 1995, con la finalidad de diseñar, promover y operar los Sistemas de Normalización y de Certificación; entre sus funciones están: la de coordinar las funciones y los esfuerzos que realizan los sectores e instituciones educativas y laborales que participan en el proyecto.

El consejo es un organismo tripartita, no lucrativo, de carácter nacional e integrado por seis representantes del sector empresarial, seis del sector social- cinco del obrero, uno del agropecuario y los titulares de las seis Secretarías de Estado

El CONOCER es responsable de coordinar las acciones para el desarrollo de los sistemas, su tarea fundamental es planear, operar, fomentar y actualizar éstos, mediante el establecimiento y desarrollo de metodologías y procedimientos para la

elaboración de Normas Técnicas de Competencia Laboral, a través de los Comités de Normalización, así como de certificación , para definir criterios de evaluación.

El CONOCER es promotor del proyecto, el cual no se refiere únicamente a la capacitación , sino también a la educación técnica, así, éste es el apoyo a aquellas personas que sin opciones educativas pueden desarrollar su potencial creativo en opciones laborales. Estos cambios significarán una combinación de competencia académica y técnica que permita adaptarse a nuevas y cambiantes formas de organización del trabajo.

Sin embargo la primera etapa del proyecto sólo se llevará a cabo en algunas empresas e instituciones, para el desarrollo de proyectos pilotos. En este transcurso el CONOCER hará válidas las normas de competencia laboral para la economía en su conjunto y acreditará nuevos centros de evaluación y certificación.

Una de las instituciones, en la cuales se ha llevado a cabo un proyecto piloto es la Unidad de Televisión Educativa UTE, en donde se crearon normas de competencia laboral, para la capacitación y certificación de las personas que intervienen en la producción de televisión.

Para llevar a cabo de mejor manera la capacitación de los profesionales de la educación y técnicos, la UTE inaugura en diciembre de 1992 el Centro de Entrenamiento de Televisión Educativa (CETE), y es en este lugar donde se desarrollará la investigación del caso piloto, ya que el objetivo del CETE es capacitar al más alto nivel técnico a productores, guionistas, camarógrafos,

escenógrafos y demás personal que interviene en la producción de un programa de Televisión Educativa. Para atender en cantidad y calidad suficiente las necesidades educativas de nuestro país.

Para el presente trabajo sólo se presentará el caso piloto referente a la iluminación en televisión transferible al cine, teatro, ópera danza, etc., aunque en la actualidad existe la normalización de otras funciones como son: manejo de cámara .

La norma de iluminación fue creada según la metodología del CONOCER, por expertos en la materia, tomando en cuenta el criterio de profesionales en comunicación y técnicos, con experiencia en la producción e iluminación de foros.

II. EL ENFOQUE DE COMPETENCIAS LABORALES BASADO EN EL ANÁLISIS FUNCIONAL.

El modelo de competencia laboral adoptado por Inglaterra es el que se ha adaptado a México, considerando las modificaciones que de éste se han realizado en Australia, tomando en cuenta las condiciones económicas, sociales, culturales, etc. de México, pero también las experiencias de otros países en el ámbito de competencias (Alemania, Estados Unidos, Japón). El sistema de competencia laboral en Inglaterra tiene su origen en la filosofía de la escuela funcionalista en la sociología, es decir, se basa en la teoría del análisis funcional.

La teoría de sistemas sociales se apoya en el análisis funcional, mediante el cual se pretende analizar y comprender la relación entre sistema y entorno y la diferencia entre ambos. “En esta teoría, el análisis funcional no se refiere al “sistema” en sí, en el sentido de una masa o un estado que hay que conservar, o de un efecto que hay que producir ...” 11 Sino al funcionamiento del sistema en términos de su relación con el entorno.

Desde esta perspectiva el sistema no es cerrado, sino que depende del vínculo con su entorno, de este modo las empresas se deben organizar y conservar por medio de objetivos y funciones expresados de acuerdo a una visión en donde la empresa no es una masa o un estado que funciona como un sistema cerrado sino de acuerdo a su relación con el entorno, es decir, con el mercado, la tecnología, las relaciones sociales e institucionales. Cada función es el entorno de otra función, por lo tanto

dentro del sistema existen subsistemas. "El análisis funcional parte de lo existente como contingente, como probabilidad, y lo relaciona con puntos de vista del problema, que en este caso es un determinado resultado que se espera de la empresa." 12

Es decir, en el análisis funcional se explica la especificación de la relación entre problema, objetivo o resultado y la posible solución del mismo, apelando a la "causalidad" entre estrategia de solución y resultado. "... el conocimiento acerca de la causalidad se da en la *comparación* entre las diferentes relaciones que existen entre problema/resultado y solución ... es un método comparativo, y su introducción sirve para abrir lo existente a una mirada de reojo a otras posibilidades. Va más allá de la simple reproducción de la empresa como sistema en sí mismo, designando una intención y una perspectiva para la observación." 13

En las competencias laborales se busca la relación que existe entre habilidades, conocimientos y aptitudes relevantes para la solución de un problema y/o resultado y se comparan con otras. De esta forma se tendrá más validez acerca del conocimiento de una función cuando más diversas sean las circunstancias en las que se puedan demostrar las habilidades y conocimientos requeridos por parte de los trabajadores.

El sistema de competencias inglesa, Calificaciones Nacionales Profesionales (National Vocational Qualifications, NVQ)*, se ubica dentro del análisis funcional por medio del cual se establecen los objetivos principales de la organización y del área de ocupación. Después de identificar los objetivos, el paso siguiente es contestar a la pregunta ¿Qué debe suceder para que se logre dicho objetivo?, y de esta manera la respuesta surgida ante esta pregunta es la que lleva a identificar la función o la relación entre un problema y una solución.

El análisis funcional en las NVQ toma cuenta desde las funciones más amplias de la organización hasta llegar a las funciones de los trabajadores. “ La característica del análisis funcional propuesta por NVQ radica en que describe productos, no procesos; le importan los resultados, no como se hacen las cosas (Transcend, 1995). Para esto, se desglosan los roles de trabajo en unidades y éstas en elementos de competencia, siguiendo el principio de describir en cada nivel los productos”. 14

Las NVQ están formadas por un título de competencia (resume la competencia de manera concisa) integrado por las unidades de competencia (función que integra las funciones individuales) las cuales agrupan los elementos de competencia (es la descripción de algo que una persona desempeña).

Los orígenes del sistema fueron los intentos por modificar y adecuar los sistemas de formación del país. En 1980 la Nueva Iniciativa de Capacitación dió origen a la idea del Sistema Nacional de Competencias Laborales y a la instalación del Consejo Nacional de Calificaciones Profesionales (NCVQ), hacia 1986.

Sin embargo las NVQ basadas en este análisis funcional fueron criticadas por analistas australianos quienes encuentran una aplicación parcial del análisis funcionalista en el sistema inglés, ya que sólo se identifican los resultados deseados (descripción del problema) y algunas facetas de solución (conocimientos subyacentes), pero no se establece cómo estos dos momentos se van encontrando.

En las NVQ de Inglaterra no se pueden considerar a las relaciones entre tareas y la posibilidad de que en conjunto se transformen “ ... y no se logra analizar la relación entre los diferentes subsistemas de solución al problema (o resultado deseado); es decir, entre los diferentes tipos de habilidades, conocimientos y actitudes-aptitudes”. 15

En este caso la competencia se analiza en función de las tareas independientes que se llevan a cabo, éstas se convierten en competencia al especificarlas detallada y claramente.

Por lo cual no se está tomando en cuenta la complejidad del mundo laboral y sólo se están considerando las tareas y funciones para formar el curriculum. Pues se aíslan los atributos de conocimiento subyacente; atributos como saber resolver problemas, saber analizar , etc. Y se excluyen las conexiones entre diversos contexto que son en donde se comprueba la función.

Debido a que estos puntos no se están tomando en cuenta, los analista australianos proponen un enfoque de competencia como una relación holística o integrada, en la

cual se analizan la compleja combinación de atributos (conocimientos, actitudes, valores y habilidades) necesarias para el desempeño en situaciones específicas.

“ Es holístico en el sentido de que integra y relaciona atributos y tareas, permite que ocurran varias acciones intencionales simultáneamente y toma en cuenta el contexto y la cultura del lugar de trabajo. Nos permite incorporar la ética y los valores como elementos del desempeño competente ... y el hecho de que es posible ser competente de diferentes maneras” 16

Para este enfoque no sólo el desempeño de las tareas constituyen la competencia, sino también los atributos. Además de el vínculo que debe existir entre las tareas y la relación de éstas con los atributos y el contexto.

La noción de competencia es relacional puesto que se considera la compleja combinación de atributos (conocimientos, actitudes, valores y habilidades) que se ponen en juego en determinadas situaciones específicas en las cuales se tiene que desempeñar una tarea.

La competencia es concebida como una estructura compleja de atributos necesarios para el desempeño en determinadas situaciones, incorporando la idea de juicio .

Una persona será competente cuando tenga la capacidad de poner en juego una compleja interacción de atributos en diferentes contextos para llegar a un resultado.

De esta forma en un principio la competencia era definida únicamente por el criterio de desempeño a nivel del elemento, pero después se tomó en cuenta un enunciado que definía el rango de contextos y circunstancias por las que el trabajador tenía que demostrar el desempeño y posteriormente también se agregó otras especificaciones a las normas como los conocimientos y la comprensión que debe aportar el trabajador para cumplir con los elementos de desempeño.

2.1 Las Normas de Competencia Laboral en el enfoque funcionalista.

El enfoque de competencias del Reino Unido y Australia se establece con base en comportamientos explícitos y normas basadas en resultados para el desempeño laboral.

Este enfoque va a ser el fundamento de la capacitación y la educación basada en normas de competencia, en donde las normas son: un conjunto de estándares válidos en diferentes ambientes productivos, es decir, constituyen el instrumento que define la competencia laboral considerando a ésta como el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas requeridas para el desempeño de una función productiva, a partir de las perspectivas y parámetros de calidad deseados por el sector productivo.

Las normas no son un sistema de capacitación en sí, sino que constituyen los objetivos o resultados que se esperan de un desempeño en el área de trabajo, y un

parámetro para evaluar dicho desempeño y valorar la competencia independientemente de como haya sido adquirida.

La competencia constituye la construcción social de aprendizajes significativos para el desempeño productivo en donde la instrucción no es la única vía para llegar a ellos sino también la experiencia en situaciones concretas de trabajo.

A diferencia de otros enfoques*, en el británico la competencia se determina en función de las normas necesarias para el trabajo, la competencia se establece por medio de las funciones, desde la perspectiva de las tareas que se desempeñan en un oficio, no por el oficio mismo, tomando en cuenta la capacidad y habilidades de un individuo en una área determinada y en condiciones diferentes.

Así el proceso de creación de normas se basa en las funciones más que en las tareas, pues la tarea es definida como la actividad laboral por realizar y la función constituye el objetivo de la actividad laboral que se realiza. Las normas de competencia implican la integración de atributos y tareas clave y ambos se encuentran inmersos dentro del concepto de competencia, puesto que ninguno de los dos se pueden aislar de él.

* Los otros dos enfoques se basan en la escuela conductista y constructivista, por ejemplo en el modelo estadounidense basado en la escuela conductista la competencia es analizada desde la perspectiva de las competencias que habilitan a una persona para desempeñar dichas tareas, es decir, no desde el punto de vista de las tareas para desempeñar una función, como en el análisis funcionalista, sino de las características para llevar un desempeño competente.

Los atributos son necesarios e indispensables puesto que definen los conocimientos, habilidades, destrezas, aptitud y actitudes para llevar a cabo una tarea y desempeñarla con capacidad, ética, etc.

Pero, la competencia no se puede definir sólo en términos de poseer aptitudes necesarias (atributos) o por desempeñar una tarea; sino por medio del uno y el otro, es decir, el significado de competencia debe cubrir tanto atributos como tareas. “ La competencia es esencialmente una relación entre aptitudes de una persona y el desempeño satisfactorio de las tareas correspondientes.” 17

Así, la competencia de una persona está constituida por una serie de atributos que son utilizados en diversas combinaciones, para llevar a cabo tareas ocupacionales teniendo como referencia una norma apropiada.

La relación entre atributos y tareas pone de manifiesto la diferencia del concepto de competencia dentro de los enfoques tradicionales, los cuales consideran únicamente las tareas que deben llevarse a cabo o los atributos genéricos, haciendo a un lado su aplicación en diferentes contextos.

El contexto o referente cultural permite el entendimiento cultural de la ocupación o lugar de trabajo, permitiendo combinarlo con conocimientos técnicos, habilidades, aptitudes y juicios personales para actuar en diferentes situaciones con una mayor información.

Este enfoque de competencia permite la crítica, incorporando ética y valores y no describe nada más conductas predeterminadas y descritas anticipadamente.

La competencia le da importancia la complejidad del mercado laboral en situaciones determinadas, puesto que en ciertos contextos específicos se requiere la combinación propia de atributos, mientras en otros contextos, se requerirán combinaciones más complejas de atributos, aunque sea en trabajos similares debido a que éstos pueden necesitar mayor rapidez o situaciones más difíciles.

Las normas de competencia son holísticas porque integran y relacionan atributos y tareas; reúnen multitud de factores al explicar el desempeño laboral exitoso; las acciones intencionales claves deben presentar el nivel adecuado de generalidad; las tareas (o acciones intencionales) no son distintas, ni independientes entre sí y además implican una interpretación situacional, es decir, el profesional toma en consideración los diferentes contextos.

La competencia integrada “...se convierte en mucho más que una lista de tareas (lo que se hace en un puesto) cuando se agregan dos dimensiones holísticas: los atributos del profesional o experto (valor agregado al desempeñarse en el trabajo) y las características del contexto o situación (donde se desempeña el trabajo).” 18

En el análisis funcional de las normas de competencia inglesas la competencia es algo que una persona debe hacer o debería estar en condiciones de hacer

describiendo una acción, conducta o resultado que la persona competente debe estar en condiciones de mostrar.

Los tres enfoques (basados uno en el conductismo, otro en el funcionalismo y el último en el constructivismo) presentan diferencias de fondo debido a las bases teóricas de cada escuela, sin embargo no se excluyen unos de otros puesto que las organizaciones empresariales combinan los elementos positivos de cada escuela consciente o inconsciente; incluso algunos autores como Luhmann plantean que el análisis funcional abarca a todas estas escuelas en un nivel más abstracto de interpretación puesto que cada escuela pretende el desempeño superior de la organización y del individuo.

2.2 El Sistema de Competencias en México.

En México se intenta introducir un sistema de competencias basado primordialmente en el análisis funcional como el sistema inglés, pero con las modificaciones conceptuales realizadas por los analistas australianos, es decir, un enfoque de competencias holístico o integrado. Pero también se consideran algunos factores de otros modelos (Canadá, Francia, Alemania, Estados Unidos).

La noción de competencia permite el análisis de las demandas del exterior hacia el sujeto, que asocian la competencia con las exigencias de una ocupación de manera directa.

En el sistema de competencia laboral adoptado por México la competencia se centra en el desempeño, en donde la capacitación y la educación no son una vía para acumular conocimientos, sino una posibilidad de actuación de los individuos y una práctica coherente.

Entre las características del enfoque de competencias también se encuentra la posibilidad de abordar de una manera más real los factores de contexto, las formas de organización del trabajo e integrar criterios de evaluación en situaciones concretas.

En el concepto de competencia “se privilegia el desempeño, entendido como la expresión concreta de los recursos que pone en juego el individuo cuando lleva a cabo una actividad, y que pone énfasis en el uso o manejo que el sujeto debe hacer de lo que sabe, no del conocimientos aislado, en condiciones en las que el desempeño sea relevante.” 19

Dentro de un enfoque holístico la noción de competencia tiene un sentido de totalidad puesto que pone en juego varios elementos relevantes ante una situación, ser competente implica no la suma o la ejecución de cada uno de los elementos involucrados, sino la convergencia de éstos.

“ ... por competencia laboral se entiende la capacidad de un individuo para aplicar al conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas en el desempeño de una función laboral a partir de los requerimientos de calidad del sector productivo... se

trata de manifestar un saber (conocimiento) y un saber hacer (habilidades y destrezas) en el desempeño laboral. La competencia 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” 20

De esta forma un individuo es competente cuando desempeña de manera eficaz una función productiva de acuerdo a los resultados de calidad esperados y bajo diferentes contextos de trabajo. Proporcionando evidencias y mostrando la posesión de un conjunto de conocimientos y habilidades requeridos para su máximo desempeño.

Los atributos del individuo representan un recurso no un fin, pues por medio de ellos existe la posibilidad de que resuelva y enfrente situaciones concretas logrando el desempeño esperado.

En este enfoque lo más importante es hacer uso de los conocimientos y no poseerlos únicamente por lo que por medio de éste se pretende modificar las prácticas de enseñanza y la evaluación, a través de normas de competencia, de manera que el individuo adopte un papel más activo en su capacitación y reconocimiento de ésta.

El concepto de competencia laboral surge ante la necesidad de encontrar un punto convergente entre la capacitación y educación, la formación de la mano de obra y el funcionamiento del mercado de trabajo. Este enfoque trata de lograr un nuevo

equilibrio entre la oferta de capacitación y la demanda de competencias profesionales en el mercado de trabajo; puesto que originalmente los programas de capacitación ofrecidos se alejan de las necesidades reales del aparato productivo.

Así, la competencia laboral se orienta a garantizar la calidad de la mano de obra, se convierte en instrumento para elevar los productos, sobre la base de la excelencia de la mano de obra que interviene en su producción y distribución.

El nuevo modelo de competencia laboral pretende establecer un cambio en el contenido del proceso de formación y capacitación que se aleja de las asignaturas y procesos aislados o inconexo y que se oriente a promover la capacidad de aprender, que fomente la iniciativa y facilite la formación de competencias individuales y sociales, medibles en resultados más que en el tiempo dedicado a la formación escolarizada y que revalorice el principio de aprender haciendo.

111. SISTEMAS NORMALIZADO Y DE CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL EN MÉXICO.

3.1 El Sistema Normalizado de Competencia Laboral.

Este sistema se instaure con el propósito de definir y establecer normas de competencia laboral, a nivel de área* o subárea ocupacional o por rama de actividad económica, con el propósito de establecer las bases que permitan reorganizar las distintas formas de capacitación y certificación.

El Sistema de Normalización tiene como meta crear normas para la capacitación y certificación, por medio de Comités de Normalización en los que participen representantes de empresarios y trabajadores involucrados con las funciones que se van a normar y apoyados por el gobierno Federal.

La función fundamental de los Comités de Normalización es la de identificar, definir y elaborar propuestas de normas de competencia laboral, para presentarlas al Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER), con el fin de que éstas sean aprobadas y adoptadas como normas de alcance nacional.

Entre los objetivos de los Comités encontramos:

a) Generar Normas Técnicas de Competencia Laboral las cuales determinen con

* Se construye el concepto de área de competencia para agrupar las funciones que corresponden a un mismo género de trabajo, respecto a la producción de bienes y servicios de especie similar, entre las áreas de competencia encontramos: construcción; cultivo, crianza, aprovechamiento y procesamiento agropecuario, agroindustrial y forestal; comunicación social, extracción y beneficio, etc.

mayor precisión las necesidades del sector productivo, adecuando la oferta de capacitación a la demanda por medio de la orientación y evaluación de las capacidades, habilidades o destrezas de los trabajadores.

b) Proponer y promover al CONOCER el establecimiento de Normas Técnicas de Competencia Laboral de carácter nacional .

c) Difundir las Normas Técnicas de Competencia Laboral.

d) Actualizar las normas de manera que éstas respondan a los cambios generados en los procesos productivos.

Los Comités se componen por una junta directiva y uno o varios grupos técnicos. La junta directiva está integrada por trabajadores y empresarios que cuentan con representatividad suficiente dentro de la rama de actividad económica, industria o área de competencia, apoyadas por uno o dos representantes de instituciones educativas y por un Secretario Técnico, y los grupos técnicos son conformados por trabajadores expertos en la función a normalizar, quienes serán encargados de elaborar normas de competencia laboral.

La junta directiva y los grupos técnicos serán formados dependiendo las características de la rama industrial, su ámbito geográfico y su representatividad en el sector productivo.

De esta forma los actores sociales participan en el diseño de las normas teniendo como desafío el crear un modelo que refleje paralelamente la simplificación, ampliación y enriquecimiento de tareas, de manera que pueda ser reproducida fácilmente y a bajo costo.

Los Comités de Normalización serán los encargados y responsables de la definición, supervisión y mejora de las normas nacionales de desempeño en los sectores en los que se practica la competencia. Pero también las experiencias piloto y la oferta educativa son instancias que participan en la elaboración de normas de competencia.

Algunos de los Comités que se han creado son: Comités de las Industrias azucarera, alcoholera, ferroviaria, turística, textil, confección, calzado, construcción, banca, comunicación social, etc.

Cabe aclarar que las normas no serán de carácter obligatorio para empresarios y trabajadores, sino voluntario. Las normas y los componentes de las mismas son más explícitas facilitando la utilización de las actividades de evaluación dentro del programa de capacitación, suministrando las oportunidades ideales para la evaluación.

El Sistema de Normalización pretende que se conciba a la capacitación como una actividad de larga duración la cual abarque toda la vida productiva del individuo, permitiendo el desarrollo de la competencia laboral que amplíe las oportunidades de trabajo de los individuos, ya que la capacitación se puede llevar a cabo no sólo en las aulas tradicionales, sino por otras vías y para toda la población productiva, además de poder ser reconocida por medio de la certificación. En esta concepción de la capacitación, el aprendizaje no se presenta como un evento que termina con la concepción de un título y que no se limita a las aulas.

3.2 El Sistema de Certificación y Evaluación de Competencia Laboral.

El Sistema de Certificación de Competencia Laboral es el encargado de evaluar la competencia laboral. El propósito principal de este organismo es el de evaluar y certificar los conocimientos, habilidades y destrezas de las personas, independientemente de la forma en que éstos hayan sido adquiridos y con base en una norma de competencia laboral de carácter nacional.

El proceso de certificación se lleva a cabo para responder de manera real a las demandas tanto de la demanda como de la oferta de trabajo y reconocer la competencia de un individuo por medio de Organismos Certificadores los cuales no tengan relación laboral o de capacitación con el candidato a certificación.

La certificación consiste en entregar un documento que reconozca la experiencia laboral adquirida por el trabajador y que lo acredite como poseedor de un determinado nivel de competencia en una área ocupacional y que le sea válido en el mercado de trabajo. La certificación es “ el proceso mediante el cual un organismo de tercera parte reconoce y certifica que un individuo ha demostrado ser competente, o todavía no, para una función laboral determinada.” 21

La Certificación tiene tres momentos que son considerados los más importantes: 1) Acreditación de la competencia, es decir, la validación de cómo se ha construido la competencia y los elementos que la componen; 2) La acreditación de instituciones capaces de evaluar a las personas y que son facultadas para emitir un certificado y,

3) El acto de la certificación de la persona que cumplió con los requisitos definidos en la competencia.

La evaluación dentro de la certificación se define como el proceso por medio del cual se recogen evidencias sobre el desempeño de un individuo, con el objetivo de decidir o determinar si es o no competente.

La finalidad de la evaluación y certificación es reconocer la experiencia adquirida por el trabajador independientemente de que la haya adquirido en la escuela, en la empresa o por otros medios. Esto significa que para obtener un certificado no es necesario someterse a planes de estudio de carácter académico, sino al reconocimiento del currículo del trabajador, considerando el ambiente laboral y la experiencia en el trabajo como fuente educativa y de formación.

Los Organismos Certificadores como ya lo habíamos mencionado son los encargados de realizar la evaluación y la certificación, siempre y cuando cuenten con la infraestructura física y pedagógica requerida para ello. En caso contrario, podrán acreditar Centros de Evaluación o Evaluadores Independientes para efectuar la tarea de evaluación.

La certificación de competencia laboral reúne las características de ser voluntaria, con validez universal y formato único, imparcial de libre acceso y realizada por instituciones especializadas de tercera parte.

En este contexto surge un nuevo concepto de capacitación, siendo ésta un proceso continuo que facilita la integración de conocimientos, la adquisición de habilidades y el desempeño eficiente de funciones laborales, a lo largo de toda la vida productiva del individuo, permitiendo conocer la competencia laboral que amplíe sus oportunidades de trabajo.

La capacitación basada en competencia se fundamenta en normas las cuales traen consigo resultados, a través de un aprendizaje, una mezcla original en cada persona de educación formal y aprendizaje en el trabajo, en muchos casos complementado por capacitación no formal.

Así, se pretende que la estructura de la formación cambie de acuerdo a las exigencias del mercado, creando una nueva cultura del trabajo y de la producción en donde el ámbito y el clima productivo se logren desarrollar no sólo en los centros de trabajo, sino también en las escuelas.

Para la instrumentación de los Sistemas Normalizado y Certificación de Competencia Laboral se pretende seguir las estrategias siguientes: a) La constitución de Comités de Normalización, cuya tarea como ya lo habíamos mencionado consiste en la identificación, definición y elaboración de normas de competencia laboral.

b) La realización de experiencias piloto de la oferta educativa y de instituciones como CONALEP, DGETI, DGCFT, Televisión Educativa, etc.

c) El desarrollo de experiencias piloto en la demanda de certificación y capacitación de competencia laboral, a través de los Programas Becas para Capacitación de

Desempleados (PROBECAT) y de Calidad Integral y Modernización (CIMO), que opera la Secretaría de Trabajo y Previsión Social. Creando módulos de capacitación diseñados para suministrar el desarrollo que los individuos y grupos necesitan para lograr y mantener las normas requeridas.

3.2.1 La Normalización y Certificación de la Competencia Laboral

En 1992 , La Ley Federal del Trabajo en su artículo 539 anticipaba la posibilidad de certificar la capacitación del desempeño laboral. El Proyecto sobre Educación Técnica y Modernización de la Capacitación impulsó esta tendencia ; en el mismo año, La ley General de Educación, en su artículo 45, propuso la creación de un régimen de certificación de habilidades y destrezas laborales independientes de las instituciones de educación formal. En 1995, con el acuerdo de la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Trabajo y Previsión Social se fijan las bases para establecer los Sistemas de Normalización y Certificación de Competencia Laboral. Y en ese mismo mes y año se crea el Consejo de Normalización y Certificación, que integra ambos sistemas.

La normalización de la competencia laboral constituye el elemento a través del cual el sector productivo comunica sus requerimientos de calidad de los recursos humanos, es decir, por medio de normas se dará a conocer las competencias exigidas para desempeñar funciones productivas proponiendo un parámetro de calidad.

La certificación es el proceso que consiste en reconocer la competencia de un individuo de manera formal, las normas son el referente de evaluación de la competencia y la certificación el reconocimiento oficial.

Tanto la normalización como la certificación son dos procesos por medio de los cuales se pretende:

- Determinar el nivel de calificación de la fuerza de trabajo para orientar las necesidades del sector productivo, de la oferta de formación y capacitación, y de los propios individuos que pretenden alcanzar una competencia específica, orientando los programas de capacitación y agilizando y reduciendo costos de reclutamiento, selección y contratación del personal.
- Incrementar la productividad y competitividad de las empresas, a través de la calidad de los recursos humanos, cuya formación irá a la par de los avances tecnológicos y la transformación productiva, así como la reducción de accidentes, riesgos de trabajo y la mejora de las condiciones laborales.
- Facilitar la transferencia de competencias laborales entre funciones productivas.
- Conformar un sistema de información por medio del cual se oriente la política pública para el fomento de la capacitación.

3.3 Las Normas Técnica de Competencia Laboral.

En México, el Sistema de Normalización está orientado a definir y establecer normas de competencia laboral para cada rama o sector productivo a nivel nacional.

Las normas son un conjunto de estándares válidos en diferentes ambiente productivos, es decir, constituyen el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas requeridas para el desempeño de una función productiva, a partir de la perspectivas y parámetros de calidad deseados por el sector productivo, definiendo la competencia laboral en diferentes contextos (puesto de trabajo, empresas, etc.).

Las normas son un estándar ya que constituyen el elemento de referencia y de comparación para evaluar lo que el trabajador es capaz de hacer.

Por medio de las normas el sector productivo y las organizaciones que ofrecen capacitación encontrarán canales adecuados para comunicar sus expectativas, y formar de manera actual a los recursos humanos, pero no sólo servirán para la capacitación de éstos, sino también para el reconocimiento de las competencias de aquellas personas que las han adquirido a través de la experiencia cotidiana en el centro de trabajo.

El enfoque de competencia pretende, con base en la normas de competencia establecer una nueva forma de capacitación de los recursos humanos tomando en cuenta a la certificación.

Las normas representan un aspecto fundamental para el desarrollo de programas de educación, capacitación planeación y evaluación. Ya que conformarán un sistema que permitirá la clasificación por nivel de desempeño y género o tipo de trabajo.

3.4 Proceso de elaboración de normas

3.4.1 Análisis funcional

La elaboración de las normas técnicas de competencia laboral tienen como antecedente el Análisis Funcional, que se basa en la identificación y el ordenamiento de las funciones productivas , de manera que se llegue a una descripción precisa de un área ocupacional, desde el propósito principal hasta las actividades individuales requeridas para lograr el propósito cabal. Primero se toma en cuenta el objetivo principal del área, después las funciones dentro de ésta, hasta llegar a la función individual.

Estas normas de desempeño se fundamentan en lo que podría llamarse resultados, en lo resultados esperados y que demuestran competitividad, ya que éstos sirven de referencia para los proveedores de capacitación y de evaluación.

Por medio del análisis funcional se identifica y entiende el objetivo o propósito global de la función, para poder reconocer el desempeño en términos de resultado, así, se comienza con la determinación precisa del propósito principal que integra las funciones de la organización laboral, y después se obtiene un desglose de las funciones que resulte útil y eficiente.

Identificado el propósito principal, lo siguiente es reconocer los otros resultados que se tienen que lograr para cumplir con el propósito, hasta llegar a los resultados identificados como logrables por un individuo.

El análisis funcional es una técnica que sirve para jerarquizar las funciones de tal manera que se describe mejor una área ocupacional desde su propósito general hasta sus contribuciones individuales necesarias para el cumplimiento de dicho propósito.

Se empieza desde arriba estableciendo los objetivos generales o el propósito último del lugar mismo de trabajo. Con el enunciado del propósito clave para las ocupaciones a lo largo de toda la organización, podrá empezar a organizarse un desglose funcional de manera eficiente y útil. Una vez que se ha identificado esto para lograr la desgregación será necesario preguntarse ¿ Qué otros resultados deben conseguirse para cumplir con la declaración o el enunciado del propósito clave?, esta pregunta se repite hasta que los resultados identificados son de naturaleza tal que un individuo puede llevarlos a cabo (elemento). El análisis funcional sirve para desarrollar un árbol de jerarquías de funciones, hasta llegar al extremo más básico de las unidades y los elementos.

La estructura de los enunciados en el análisis funcional debe mantenerse en todo momento y en todos los niveles, incluyendo los elementos y debe expresarse como verbo-objeto-condición.

Del análisis funcional sólo se derivan las unidades y los elementos. Sus criterios de desempeño, los campos de aplicación y los requerimientos de evidencia serán determinados posteriormente.

Los elementos son una declaración de lo que el individuo es capaz de lograr, y constituyen las etapas finales del análisis funcional. Las unidades es una descripción de un conjunto de elementos. La unidad debería ser lo suficientemente grande como para que valga la pena acreditar a alguien por su logro y se le de a alguien un certificado por ello.

Este análisis identifica las funciones independientemente de su contexto laboral, es decir, son transferibles entre diferentes contextos. “... por ejemplo, en la industria de la transmisión, las películas y el video, los técnicos del laboratorio, los proyectistas y los asistentes de cámara tienen que recibir, desmontar, transportar y empacar materiales filmográficos. Realizan estas funciones por razones ligeramente diferentes y en contextos diferentes, pero la función es la misma. La noción de transferencia se encuentra en el centro de la filosofía de la competencia al aplicarse a escala nacional.” 22

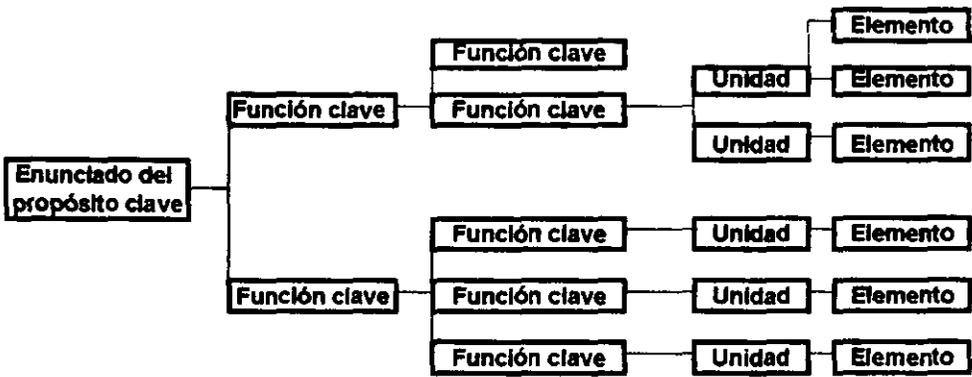
3.4.2 Mapa Funcional

El diagrama, árbol de funciones o mapa funcional, se realiza después del análisis funcional y es el resultado de la aplicación de éste. El mapa funcional basándose en el análisis funcional sirve para la elaboración de normas, este diagrama relaciona jerárquicamente a partir del propósito principal, las funciones en términos de causa-consecuencia. Estableciendo el propósito clave, las funciones y subfunciones principales, hasta llegar al elemento de competencia.

El mapa funcional es la expresión gráfica en la que se representan las distintas funciones de un área, empresa u organización productiva. En el mapa funcional se desglosa el propósito principal hasta llegar a determinar los elementos de competencia.

Las normas de competencia laboral no se pueden elaborar con el análisis ocupacional tradicional, el cual consiste en identificar y enunciar tareas por puesto de trabajo. Ya que es necesario un método más flexible como el análisis funcional, en el cual las funciones y actividades que forman una función productiva se pueden relacionar. Pues mediante éste se aplica un enfoque que va de lo general a lo particular.

MAPA FUNCIONAL.



Para identificar la calificación requerida en un puesto de trabajo se seguía el método de análisis ocupacional, en donde el inventario de tareas era el punto de referencia, en cambio para la identificación de la competencia se requiere los resultados y objetivos de la empresa en su conjunto que deriven en funciones, conocimientos, habilidades y destrezas requeridas. Las tareas en estas circunstancias son concebidas como un medio cambiante entre el resultado y la dotación de conocimientos y habilidades del individuo.

“ Por calificación se entiende el conjunto de conocimientos y habilidades que los individuos adquieren durante los procesos de socialización y educación formación . Se considera como un activo con el que las personas cuentan y que utilizan para desempeñar determinados puestos de trabajo. Puede definirse como la capacidad potencial para desempeñar o realizar las tareas correspondientes a una actividad o puesto de trabajo.” 23

Este concepto competencia se refiere a que en el último el acervo de conocimientos y habilidades son los necesarios para llegar a ciertos resultados exigidos en una circunstancia determinada.

La clasificación de las normas por su cobertura es la siguiente:

- a) Normas de empresa: son aquellas generadas por y para una empresa y sólo tienen valor para ésta.
- b) Normas de asociación: son las que se consideran útiles para un determinado grupo o corporación de empresas.

c) Normas de carácter nacional : pueden ser válidas a todas las empresas de un mismo sector productivo (áreas de competencia laboral) y son aprobadas por el CONOCER.

3.4.3 Características y estructura de la normas de competencia laboral

Las características de las normas son: a) capacidad para transferir la competencia de un sitio a otro; de un contexto a otro; b) habilidad para responder positivamente a los cambios tecnológicos, los métodos de trabajo, prácticas de empleo, mercados y patrones; c) conocimiento, comprensión y capacidad esenciales requeridos para un desempeño efectivo en el empleo.

Una norma específica lo que un individuo debe ser capaz de hacer, la forma en que puede evaluarse si lo que hizo está bien hecho, las condiciones en que la persona debe demostrar su aptitud, así como los tipos de evidencia necesarios para tener la seguridad de que lo que está haciendo se realiza de manera eficiente con base en un conocimiento construido y no por mera casualidad.

Las normas comprende tres tipos de competencia:

a) Competencias básica: habilidades que describen los comportamientos elementales que deberán mostrar los trabajadores, y que se asocian a conocimientos de índole formativo (lectura, redacción, aritmética, matemáticas, comunicación oral).

b) Competencias genéricas o transferibles: describen comportamientos asociados a desempeños comunes a diversas ocupaciones y ramas de actividad productiva.

como son entre otras, la habilidad de analizar, interpretar, organizar, negociar, investigar enseñar, entrenar, planear.

c) **Competencias técnicas o específicas:** describen comportamientos asociados a conocimientos de índole técnica vinculados a un cierto lenguaje o función productiva.

Para evitar la duplicidad o reiteración de competencias básicas o genéricas en el proyecto para normalizar y certificar la competencia se desarrollo un estudio que analizó transversalmente las tareas que conforman la estructura ocupacional mexicana, obteniendo la identificación de comportamientos laborales, requeridos a los trabajadores y con mayor grado de transferibilidad, los cuales sirven para el desarrollo de normas por los Comités.

Las normas de competencia 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. Esto permite a los individuos que desean obtener una calificación avanzar por etapas en los diferentes niveles y entre áreas profesionales similares. Los cinco niveles de competencia son :

1. Predominan las actividades rutinarias y predecibles.
2. Actividades complejas y poco rutinarias, con cierto grado de responsabilidad, autonomía individual y trabajo en equipo.
3. Actividades desempeñadas en una variedad de contextos, muchos complejos y rutinarios. Se requiere considerable responsabilidad y autonomía individual, así como la orientación y supervisión de otros.

4. Actividades complejas, técnicas o profesionales, desempeñadas en una gran variedad de contextos y con un importante grado de responsabilidad individual , por el trabajo de otros y por el uso de recursos.

5. Implica la aplicación de un rango significativo de principios fundamentales y técnicas complejas en una amplia y frecuentemente impredecible variedad de contextos. Se requiere un alto grado de autonomía personal y responsabilidad significativa por el trabajo de otros, por el manejo de recursos , así como una gran capacidad y responsabilidad personal para analizar, diseñar, planear, ejecutar y evaluar actividades productivas.

**SISTEMA DE NORMALIZACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL
MARCO DE CLASIFICACIÓN DE NORMAS TÉCNICAS DE COMPETENCIA LABORAL**

ÁREAS	CULTIVO, CRIANZA, APROVECHAMIENTO Y PROCESAMIENTO AGROPECUARIO, AGROINDUSTRIAL Y FORESTAL.	EXTRACCIÓN Y BENEFICIO	CONSTRUCCIÓN	TECNOLOGÍA	TELECOMUNICACIONES	MANUFACTURA	TRANSPORTE	VENTA DE BIENES Y SERVICIOS	SERVICIOS DE FINANZAS GESTIÓN Y SOPORTE ADMINISTRATIVO.	SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL	COMUNICACIÓN SOCIAL	DESARROLLO Y EXTENSIÓN DEL CONOCIMIENTO
NIVELES												
1												
2												
3												
4												
5												

Unidades de competencia básica genérica y específicas, nivel de competencia 5.

Las competencias que integran un diploma serán definidas a partir de actividades en situaciones de trabajo-clave , es decir, las que caracterizan el proceso de trabajo en la mayoría de las empresas del ramo.

Todas las normas deben consistir en un enunciado de competencias, en donde obviamente se especifique la competencia. Este enunciado debe referirse a los componentes de la norma:

- El título de la norma: indica el área de competencia incluido en la calificación. Es decir, resume la competencia cubierta por la calificación de la manera más concisa posible.

- La unidad de competencia: son las subdivisiones principales de la norma, deben contar con títulos que especifiquen las subáreas de competencia que cubren. Es una función integrada por un conjunto de elementos (funciones individuales) de competencia. Las unidades deben estar diseñadas de tal manera que puedan ser ofrecidas para una evaluación y certificación independiente, a manera de enunciado.

Las unidades de competencia son declaraciones completas de la competencia y deben de incluir también cualquier requerimiento relacionado con la salud y la seguridad; la organización del trabajo; la solución de los problemas y el trato con la gente.

Cada unidad de competencia posee estos componentes: título de la unidad (se refiere a la competencia abarcada por la unidad); Descripción del propósito de la unidad; los elementos de competencia; los campos de aplicación y los criterios de desempeño.

El título de la unidad debería:

- a) Clasificar el área de competencia cubierta por una unidad, con el objetivo de comunicar con claridad su alcance intencionado.
- b) Describir un resultado con claridad y brevedad, por ejemplo: permitir a los clientes hacer uso de los servicios e información disponibles.
- c) Refleja con claridad el grado de responsabilidad donde, por ejemplo, un individuo contribuye a, o apoya una función determinada.

- Los elementos de competencia: es la descripción de algo que una persona que desempeña una ocupación dada, debería ser capaz de hacer en términos del producto de su trabajo. Describe la acción, comportamiento y resultado que un individuo debería poder llevar a cabo, además de ser una única función atribuible a una persona específica. El elemento de competencia es la especificación última, y precisa, de la competencia laboral, pues es que la función que puede ser realizada por una persona , aun cuando trabajara en equipo .

Para elaborar éstos se debe presentar un formato de enunciado también, deben ser oraciones cortas que contengan: un verbo que especifique la actividad; un objeto de la actividad y ; condiciones de la actividad.

- Criterios de desempeño: son planteamientos de evaluación que describen los resultados a obtener, estableciendo el nivel aceptable de desempeño requerido en el empleo. Deben redactarse en términos de resultado-evaluación y deben: definir los aspectos críticos del desempeño; precisar el desempeño y señalar las contingencias y los aspectos administrativos del trabajo.

- 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. Son enunciados que describen las diferentes circunstancias con las que la persona se enfrentará en el sitio de trabajo. El campo de aplicación sirve para evaluar la capacidad del individuo de realizar la misma actividad utilizando una variedad de equipo o materiales, o que puede realizar una serie de actividades dentro de un contexto ocupacional, o dentro de una variedad de contexto o en determinada ubicación física.

- Requerimientos de evidencia: detallan las situaciones y resultados que pueden utilizarse como evidencias y son de dos tipos:

a) evidencias por desempeño que se refiere a las situaciones requeridas y a los productos que pueden usarse como evidencia de que el individuo cumple con los requerimientos de la norma, en este apartado se incluyen las manifestaciones que corresponden a las llamadas habilidades sociales del trabajador

b) evidencias por conocimiento se trata de los conocimientos y entendimientos que identifican el saber y la comprensión necesarios para desempeñar de acuerdo con las normas y para transferir las habilidades de una situación a otra produciendo soluciones nuevas y creativas y manejando lo inesperado e imprevisible, es decir.

los conocimientos que permiten a los candidatos adaptarse o tomar decisiones respecto a circunstancias variadas y que tienen que ver con información, sistema de producción y estructuras de responsabilidad. Por lo general se localizan agrupados en los principios, métodos e información.

El conocimiento y entendimiento fundamentales no serán evaluados pero son indispensables para evaluar la competencia; así como los atributos personales: capacidad organizacional, relaciones con otros, confianza en si mismo y el ajuste emocional, etc.

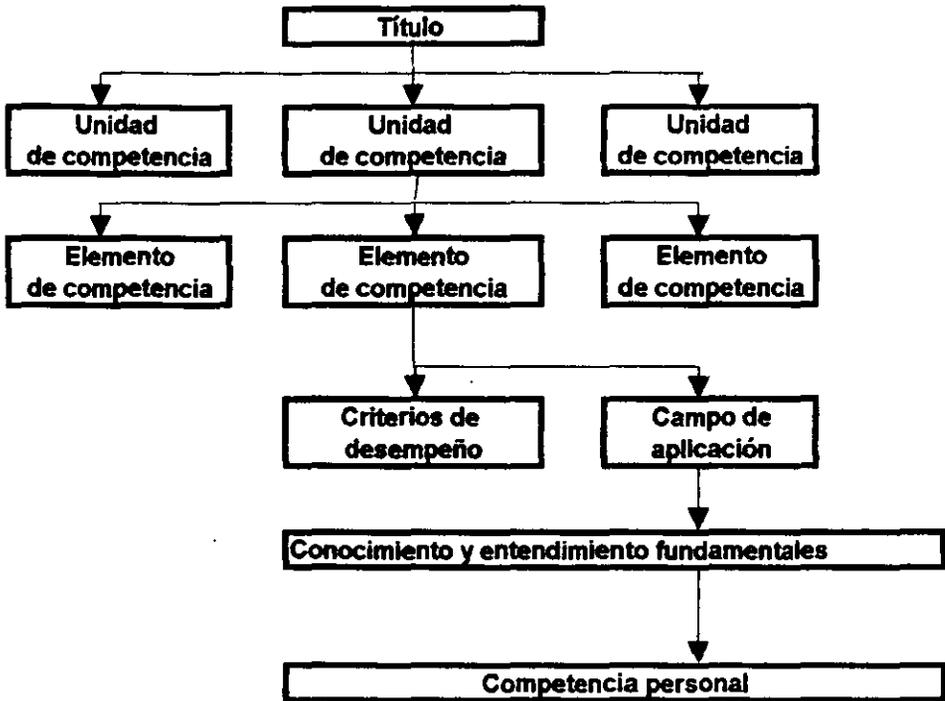
- Guía de evaluación: describen las formas en que se evalúa el desempeño en una función laboral determinada.

Las normas reflejan lo que en realidad acontece en el lugar de trabajo, conjuntando la práctica y la teoría de manera que se refleje la competencia del individuo ante determinada función productiva.

Las normas se basan en las expectativas de desempeño, establecidas por la industria y vinculadas con las calificaciones, que pueden obtenerse a través de la demostración real del desempeño requerido, apoyando y mejorando la calidad del reclutamiento, la selección y las actividades reales en el lugar de trabajo.

Cabe aclarar que las normas no son módulos de capacitación, sino que son los parámetros en los que se puede basar ésta y son independientes tanto del proceso de capacitación como el de evaluación.

NORMA DE COMPETENCIA LABORAL



ESTRUCTURA DE UNA NORMA DE COMPETENCIA LABORAL

TÍTULO DE LA UNIDAD: provee la descripción de un grupo de elementos.			
TÍTULO DEL ELEMENTO: señala lo que la persona debe ser capaz de hacer.			
<p>CRITERIO DE DESEMPEÑO Establece los planteamientos de evaluación que describen el o los resultados a obtener por el desempeño definido. Al verificar también el desempeño correcto se confirma la competencia.</p>	REQUERIMIENTOS DE EVIDENCIA Y GUÍA DE EVALUACIÓN		
	EVIDENCIA POR DESEMPEÑO		
	Evidencia directa por desempeño	Evidencia por producto	
	Detalla las situaciones requeridas por los criterios de desempeño, para la demostración de logro de la norma, mediante una evidencia por desempeño. Detalla igualmente la evidencia requerida.	Detalla los resultados o productos tangibles que pueden utilizarse como evidencia y los resultados o productos requeridos.	
	EVIDENCIA POR CONOCIMIENTOS		
<p>CAMPO DE APLICACIÓN Enuncia las diferentes circunstancias con las que la persona se enfrentará en el lugar de trabajo y en las que pondrá a prueba su competencia.</p>	Conocimiento de base	Conocimiento circunstancial	
	Detalla conocimientos de: a) métodos, b) principios y c) teorías que se consideren necesarios para un desempeño competente.	Detalla conocimientos que permiten a los candidatos tomar decisiones respecto a (o adaptarse a) circunstancias variadas y tienen que ver con: a) Información b) Sistemas de producción. c) Estructuras de responsabilidad.	
	GUÍA DE EVALUACIÓN		
	Generalmente detalla los métodos de evaluación y cómo se comparan los diferentes paquetes de evidencias (suelen presentarse como un documento separado).		

La Evaluación y Certificación de la Competencia Laboral

Por medio de la evaluación se recogen evidencias para probar el cumplimiento o no de las especificaciones establecidas dentro de una norma, así como también tener conocimiento acerca de la situación de competencia en que se encuentra el individuo, determinando que tanto le falta para cumplir con la norma en forma total.

En el proceso de evaluación: a) Se definen requerimientos u objetivos de evaluación; b) se recogen evidencias; C) se comparan dichas evidencias con los requerimientos u objetivos, y d) se forman juicios sobre la base de esta comparación.

Para definir los requerimientos u objetivos de la evaluación, se elabora un plan de evaluación y se determina una estrategia de evaluación la cual será comunicada y discutida con el candidato, además proporciona transparencia al proceso de evaluación.

Para la recopilación de evidencias, conforme a la Norma Técnica de Competencia Laboral que se está evaluando se utiliza un portafolios de evidencia, en el cual se integran documentos y materiales cuya organización tiene como eje central una Unidad o Calificación de Competencia Laboral.

Por último se emite el juicio de competencia al comparar evidencias recopiladas contra los criterios de desempeño, evidencias y campos de aplicación especificados en la norma. Su resultado puede ser competente o todavía no competente.

La fuentes de evidencias que se obtienen para sustentar un juicio acerca de la competencia son:

- El desempeño del individuo en el sitio de trabajo o en condiciones lo más parecidas posibles.
- Los conocimientos que se tienen con respecto de la función laboral desempeñada.
- El aprendizaje previo que se tiene en relación con la competencia
- Los informes de otras personas en relación con la competencia evaluada.

Entre las técnicas de evaluación del enfoque de competencia que más frecuentemente se practican encontramos: a) observación del rendimiento; b) prueba de habilidades; c) ejercicios de simulación ; d) realización de un proyecto; e) preguntas orales; f) examen escrito; g) preguntas de opción múltiple y h) evidencias históricas*

Algunas diferencias clave en el método de evaluación basada en la competencia son: el foco central se basa en resultados; la evaluación es individualizada; no existe

* La evidencia histórica resulta de actividades que el candidato a certificación ha desempeñado en el pasado, tanto en el trabajo como fuera de él. Son ejemplos los productos que el individuo haya elaborado anteriormente

clasificación porcentual, ni comparación con resultados de otros individuos; se tienen que cumplir todas las normas; es un proceso permanente (conduce al desarrollo y evaluación continuos), y sólo se forman juicios de competente o todavía no competente.

En la evaluación basada en competencia el interés clave es el rendimiento real, el foco central se encuentra en lo que los individuos pueden hacer y no en lo que los individuos saben. Dentro de esta concepción únicamente se intenta determinar si el candidato realiza su actividad de acuerdo con las normas establecidas o si necesita práctica adicional o instrucción, de manera que no interesa el nivel en que el candidato realiza su actividad; promedio, abajo del promedio, superior al promedio, etc. El resultado de la evaluación se refiere exclusivamente a los siguientes términos: es competente o todavía no competente. Cuando el individuo no es todavía competente, el juicio de evaluación podrá ser considerado como una posibilidad de aprendizaje continuo para alcanzar la competencia deseada.

Los Organismos Certificadores son instancias autorizadas por el Consejo de Normalización y Certificación para realizar la certificación de la competencia laboral de conformidad con una norma de competencia laboral, asimismo, están facultados para acreditar Centros de Evaluación y Evaluadores independientes.

Los Centros de Evaluación y los Evaluadores independientes son las instituciones o personas físicas que están interesadas en que sus trabajadores capacitación logren su certificación y para ello están dispuestos a participar como Centros de Evaluación o Evaluadores Independientes.

La labor de un evaluador estriba en revisar evidencias de candidatos individuales sobre su rendimiento y tomar una decisión, basada en esas evidencias, respecto a la competencia de cada individuo en su trabajo.

El evaluador para llegar a la certificación debe de: a) evaluar por medio de la observación; b) evaluar diversas evidencias (documentos, testimonios, conocimientos y comprensión, y) evaluar el conocimiento demostrable en la ocupación sobre la cual se realiza la evaluación.

El sistema de Certificación pretende otorgar un certificado de las unidades de competencia que conforman la norma, un certificado que permite al trabajador establecer un plan de capacitación , según sus intereses, en diferentes áreas y subáreas.

Los requerimientos de competencia para evaluadores los fija el órgano certificador y el comité de normalización , los evaluadores necesitan estar capacitados de acuerdo a los siguientes aspectos:

1) principios de evaluación basados en competencia laboral; 2) diferencias con otras formas de evaluación; 3) aplicación de normas de competencia laboral; 4) reglas de evidencias; 5) métodos de evaluación; 6) flexibilidad y creatividad; 7) calidad del proceso de evaluación y beneficios del sistema.

La certificación cuenta con procesos de aseguramiento de calidad los cuales garantizan que los procedimientos implicados en la certificación se realicen de

conformidad con los lineamientos administrativos y técnico metodológicos diseñados para este fin.

IV. METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN Y ANÁLISIS DE LA NORMA TÉCNICA DE ILUMINACIÓN.

4.1 El caso piloto de Televisión Educativa.

En el ámbito de las comunicaciones, los cambios y apertura del mercado influidos por la globalización y el acelerado desarrollo tecnológico, han repercutido en la estructura, organización y funcionamiento de los medios de comunicación, pues la transmisión y distribución de la información es apoyada por nuevos medios y formas de trabajo.

El uso de nuevas tecnologías* ha traído consigo cambios en los mecanismos tecnológicos de los medios de comunicación. La incorporación y relación de las nuevas tecnologías y los medios audiovisuales en la sociedad actual han originado la evolución en la manera de comunicar en diferentes ámbitos como es el educativo, informativo, cultural, recreativo, etc.

Los avances en las áreas de la telecomunicación y la computación han manifestado una integración de tecnologías computacionales, telecomunicaciones y medios de información originando la transformación de la manera de trabajar de los medios de comunicación y con ello, cambios de organización del trabajo y de las funciones

* Con nuevas tecnologías nos referimos a todos aquellos equipos o sistemas técnicos, informáticos, mecánicos o electromecánicos que sirven de soporte a la información a través de canales visuales, auditivos o de ambos. medios de comunicación audiovisuales encaminados a la educación

de los trabajadores. Lo que precisa la revaloración del trabajo humano en los medios de comunicación como empresas, ya que la competencia y calidad de sus productos dependerán no sólo de los avances tecnológicos, sino también del factor humano. Esta situación ocurre en el ámbito de los medios de comunicación audiovisuales encamionados a la educación.

Los medios tecnológicos son un apoyo sólido para el aprendizaje y educación, pues hemos visto en la actualidad la intervención tecnológica en la realidad educativa.

La educación a distancia se desarrolla en numerosos países tanto industrializados como subdesarrollados, implicando la integración y conformación de tecnologías organizacionales y educativas. Las tecnologías de la telecomunicaciones y de ordenadores han hecho que la utilización de medios audiovisuales para la educación adquieran un nuevo giro.

Los cambios en la organización del trabajo en los medios audiovisuales para la educación a distancia plantean la necesidad de adaptación de los trabajadores a las nuevas tecnologías y a la adquisición de conocimientos en diferentes niveles del quehacer ocupacional. Puesto que estos cambios traen consigo despidos, desplazamientos y exclusión en el campo laboral.

Uno de los medios audiovisuales en donde se ha presentado este caso es en televisión, pues las oportunidades de desarrollarse y crecer de los profesionales y técnicos que interviene en esta área se minimizan cada vez más, debido a la falta

de capacitación de las empresas para actualizar a su personal y la separación que existe entre la oferta educativa y las demandas de este sector.

Además, un punto que también no favorece a los técnicos y profesionales de esta área, es el hecho de que no es reconocida de manera oficial la experiencia adquirida en el centro de trabajo, lo que no impide el que sean desplazados de sus puestos, que presentes dificultades para acceder a otros empleos o que no cuenten con conocimiento de otras áreas en las que se puedan desempeñarse, dificultando las posibilidades de acceso al empleo.

Ante tales circunstancias, para apoyar la capacitación de las personas que intervienen en la producción de programas de tipo educativo u otros en televisión, la Unidad Televisión Educativa conjuntamente con el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral emprendieron la realización del Caso Piloto de Televisión Educativa. Los casos pilotos son "... procesos de investigación que integran un instrumento constante para identificar, validar y actualizar las operaciones metodológicas orientadas a establecer competencias laborales y estrategias pedagógicas diversas".²⁴

Por medio de los casos pilotos se pretende desarrollar la normalización, capacitación, difusión, evaluación y certificación basada en competencia laboral, considerándolos como un proceso de investigación.

El Centro de Entrenamiento de Televisión Educativa fue la institución elegida para llevar a cabo el caso piloto. El CETE es considerado como una Institución dedicada

a capacitar a los profesionales que participan en la producción de programas de Televisión, y fue elegido organismo sede para realizar el proyecto en algunas áreas específicas de Televisión Educativa, ya que cuenta con una infraestructura sólida en cuestión técnica, área de cámaras, iluminación, audio así como con recursos humanos competentes.

Dentro del proyecto en Televisión Educativa se pretendía abarcar varias funciones para llegar a su normalización con el apoyo del Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral. Con el objeto de beneficiar a técnicos y profesionales involucrados en la producción televisiva, estableciendo normas de competencia laboral que contribuyeran a la capacitación y certificación de los interesados en adquirir conocimientos de su área o de otras áreas, o de fortalecer los ya existentes; y también con el fin de reconocer de manera oficial las competencias de los trabajadores.

Sin embargo, el proyecto se detuvo y no se llegó a terminar, quedando incompleto el mapa funcional de televisión educativa, y avanzando únicamente en la normalización de las funciones operativas como es la iluminación. Función en la que el proceso también quedó inconcluso, pues hasta la fecha no se han llevado a cabo cursos de capacitación basados en la norma ni se han acreditado centros de certificación para beneficiar a trabajadores no sólo de Televisión Educativa, sino también de otro tipo de televisión (entretenimiento, cultural).

Este trabajo trata acerca de la metodología para la elaboración de la norma de la función de iluminación en la producción de televisión educativa transferible a la

industria cinematográfica, el teatro, la danza, la ópera, el circo, así como otras actividades artísticas o de esparcimiento que necesitan de la iluminación para poder llevarse a cabo.

El texto pretende contribuir a reconocer la importancia que representa la continuación y seguimiento en el trabajo de la norma de iluminación. Puesto que es un instrumento que favorecería a los trabajadores de este ámbito a través de la capacitación y certificación basada en ésta, además de beneficiar a las empresas en el reclutamiento y selección de su personal.

La iluminación constituye una actividad de suma importancia dentro del proceso de producción de un programa, pues la recreación de imágenes fantásticas o reales en gran parte se logra por medio de la atmósfera o ambientes proyectados por ésta. Y, el iluminador es un elemento relevante dentro del equipo de producción, ya que parte del resultado del trabajo depende de la competencia y habilidad del mismo para manejar correctamente los medios disponibles en su área.

Por esta razón normalizar la función de iluminador resultó trascendente logrando llegar a la acreditación de una norma de tipo asociativa* porque está considerada útil para un grupo o corporación de empresas. Cabe aclarar que ésta no es la norma nacional, pero constituyó la base para la creación de ésta, a la que se sugirieron algunas modificaciones.

* Las normas de competencia por su cobertura se clasifican en tres: las normas de empresa: son generadas para una empresa y sólo tiene valor para ésta; las normas de asociación: son las que se consideran útiles para un determinado grupo o corporación de empresas; y las normas de carácter nacional: pueden ser válidas a todas las empresas de un mismo sector productivo (áreas de competencia laboral) y son aprobadas por el CONOCER.

A continuación se muestra de manera breve la metodología para la formación del mapa funcional de Televisión Educativa, del cual se hace mención porque de él se deriva la norma de iluminación que es la que abarcaremos enseguida, mostrando la metodología para su elaboración y una parte mínima de la norma ya constituida.

4.2 Mapa funcional de Televisión Educativa

Por medio del Proyecto Piloto de Televisión Educativa se pretende normar aquellas funciones que integran la producción de televisión, tomando en cuenta la metodología descrita por el CONOCER se empezó a constituir en primer término el mapa funcional de Televisión Educativa, por medio del análisis funcional. Este mapa es importante puesto que de él se derivan la función de iluminación que tratamos en este trabajo.

Se comenzó por definir el mapa de Televisión Educativa para establecer el propósito principal de esta institución, el cual depende de las demás funciones realizadas. De esta manera se trato de definir las contribuciones que tienen las demás funciones para lograr el objetivo principal, por esta razón se empezó desde arriba con el enunciado clave hasta intentar llegar a las ocupaciones a lo largo de toda la organización, pensando en términos de resultados de las actividades, es decir, por medio de indagaciones acerca de los resultados que se deben conseguir para cumplir con el propósito clave. Para la construcción de los enunciados se utilizó una estructura en donde se expresaban como verbo-objeto-condición.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Este desglose proporcionó información por medio del cuestionamiento, para llegar a los resultados llevados a cabo por un sólo individuo. Esta información estuvo sujeta a revisiones y modificaciones hasta que se fue definiendo el mapa funcional, el cual cambió a medida que transcurrió el tiempo.

Es importante señalar que el mapa funcional de Televisión Educativa aún no está terminado, se pretendía seguir en su revisión y realización, puesto que se desea normar cada una de las ocupaciones que integran la producción de programas en Televisión Educativa, por lo que quedó incompleto.

El siguiente mapa está en proceso de revisión pues no es el definitivo. Sin embargo el CETE continuó trabajando en la normalización de la función de iluminación, en la cual ya había ciertos avances.

El mapa funcional de Televisión Educativa fue realizado por personas dedicadas a las diversas áreas de Televisión y por colaboradores del CONOCER. Para ejemplificarlo se seleccionó el último borrador que quedó del mapa, que a continuación se presenta.

Nota: para poder entender mejor la creación del mapa de Televisión Educativa e iluminación es necesario comprender las definiciones del modelo de competencia laboral, incluidas en el capítulo 111, anterior a éste.

- Como propósito principal de Televisión Educativa se estableció:

PROPÓSITO PRINCIPAL

Generar proyectos y programas que coadyuven al desarrollo integral del individuo a través de la difusión de contenidos educativos por el medio televisivo con base en la especialización de su*

* El enunciado del propósito clave no se terminó, debido a las múltiples opiniones en las que no lograron ponerse de acuerdo todos los responsables del proyecto. Pero mediante éste se pretendía especificar el objetivo general de la institución, desglosando y jerarquizando las siguientes funciones existentes para llevar a cabo el propósito principal. De este propósito, surgieron las áreas principales que son:

ÁREA PRINCIPAL

1. Planear proyectos de televisión educativa para definir: objetivos, contenidos, audiencias, recursos y estrategias.

Esta función se refiere a la creación de proyectos de tipo educativo, posibles de llevarse a cabo, tomando en cuenta las condiciones de los interesados.

2. Adaptar y desarrollar programas y proyectos educativos acordes a la planeación.

En éste se pretende que de acuerdo a las perspectivas de educación y formación se integren los contenidos de los programas educativos, que después serán difundidos.

3. Transmitir programas de televisión educativa para la difusión de los contenidos a través de los medios técnicos seleccionados.

Este enunciado se refiere al hecho de emitir los contenidos ya establecidos para difundir los programas de Televisión Educativa.

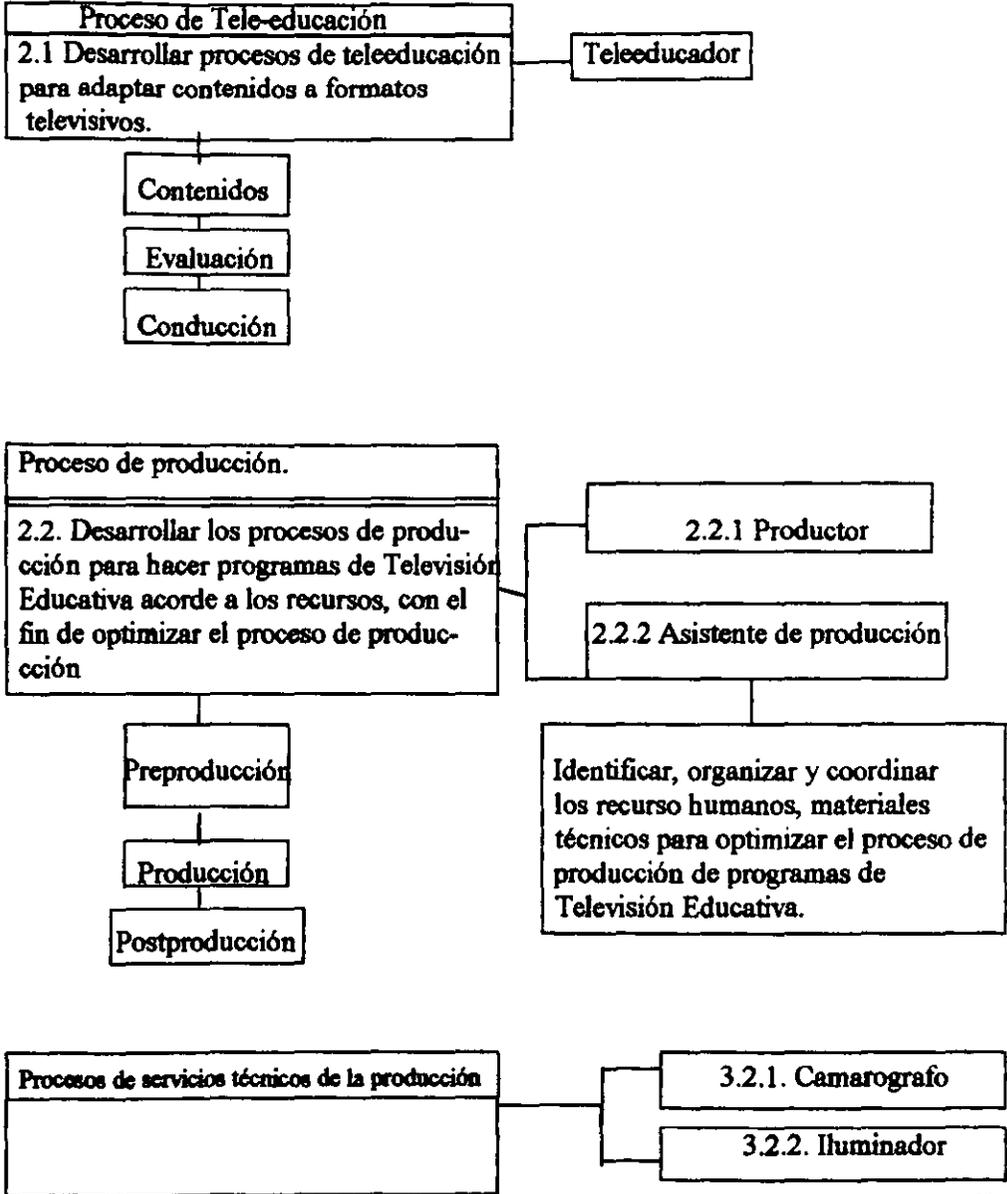
4. Evaluar el proceso de producción de proyectos de televisión educativa de acuerdo a los estándares establecidos.

Por último es importante valorar la producción de programas que sean congruentes con lo preestablecido.

- Mediante las áreas principales se fueron desglosando las funciones de primer nivel que en este caso tenían que ver con el área principal número 2. Para llevar a cabo el área principal número 2 que se refiere a la adaptación y desarrollo de programas y proyectos educativos acordes a la planeación, se definieron como necesarios los procesos de teleeducador, de producción y de los procesos de servicios técnicos, de los cuales se derivaron los identificadores o responsables de éstos procesos.

Como podemos observar ninguno de los procesos quedó constituido, pues el concerniente a los procesos de servicios técnicos del cual, deriva la función de iluminación presentada en este trabajo no fue definido.

FUNCIONES DE PRIMER NIVEL, DEL ÁREA PRINCIPAL NÚMERO 2.

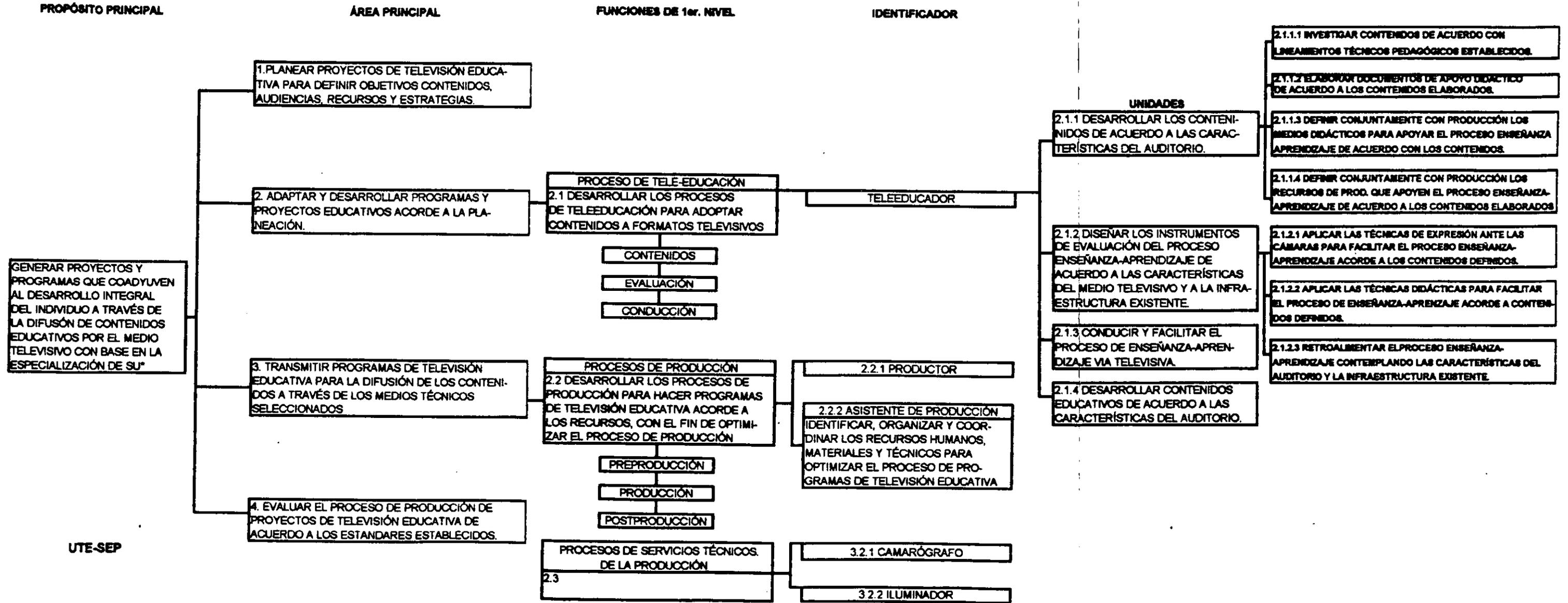


El intento por definir el mapa funcional de Televisión Educativa como ya se había mencionado se hizo a través del análisis funcional, jerarquizando y describiendo paso por paso desde el objetivo clave o propósito general de la organización, hasta aquellos que contribuían en el logro del propósito, llegando a los procesos de: producción, teleeducador y servicios técnicos de la producción.

En este mapa se pretendía desglosar las unidades y elementos de la función de Teleeducador, pero no se llegó a concluir el trabajo, así, el mapa aún no está acabado. Aclaremos que aunque no se terminó con el mapa de Televisión Educativa, se mostró una pequeña ejemplificación de éste en el trabajo, ya que se considera importante porque de aquí se desprende la función de iluminación. Ver figura 1.

FIGURA 1.

MAPA FUNCIONAL DE TELEVISIÓN EDUCATIVA



4.3 Elaboración de la norma asociativa de iluminación*.

4.3.1 Mapa funcional de iluminación.

La norma de iluminación se establece con la finalidad de constituir los criterios de desempeño para lo cual una persona se puede certificar y ser competente en el área de iluminación, la calificación se compone por un conjunto de competencias requeridas para esta función, de manera que las normas es una herramienta para mejorar la calidad de los programas de capacitación y evaluación.

Para realizar la norma de iluminación se constituyó un grupo técnico formado por personal experto o con experiencia en el área y, de personas dedicadas a la producción televisiva y los medios audiovisuales: camarógrafos, productores, etc., provenientes de empresas privadas e instituciones públicas, los cuales representaban a las diversas instancias y organismo comprendidas dentro del proyecto. Estas personas recibieron y asimilaron información acerca del enfoque y la metodología para formular normas de competencia laboral como es la referente a la filosofía de la competencias, el análisis funcional, la elaboración de el mapa funcional, la estructura de las normas y de la calificación, etc.

Las sesiones de trabajo se establecieron cada semana, pero variaron debido a las muchas ocupaciones de los integrantes del grupo técnico, en éstas se siguió la metodología definida por el CONOCER para la elaboración de la norma, la cual se llevó a cabo mediante mesas de trabajo en las cuales se utilizó el discurso, el debate y la lluvia de ideas.

* Nota: para poder entender la creación de la norma de iluminación es necesario hacer una clara lectura del capítulo 111 apartado 3.4, el cual se refiere a la metodología para la elaboración, características y estructura de las normas.

GRUPO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN

En seguida se presenta el grupo técnico que intervino en la elaboración de la norma de iluminación, formado por personal experto o con experiencia en la producción televisiva y los medios audiovisuales; provenientes de las siguientes instituciones.

Oscar Herrera Mora,	UTE-CETE
Fernando Mendoza,	UTE-CETE
José Raúl Pérez Blanco,	UTE-CETE
José Galindo Reynoso,	UTE
Alejandro Macías Díaz,	CANITEC
Edgar Fernández Mtz.,	CECATIS 108
Gonzalo González,	CECATIS 108
Jorge Ortiz Islas,	CECATIS 108
Guillermo Barragán Gz.,	CONALEP
Mario A. Aviles Lunar,	DGTI
Daniel Gallego Perez,	DGTI
David Vázquez Escamilla,	DGTI
Miguel Arvide Gutiérrez,	Sistema de Radio y Televisión Mexiquense
Noemí Guerrero Belmonte,	UTE-CETE
Laura González Calderón,	UTE-CETE
Federico del Valle Osorio,	UTE-CETE
Elena Flores	Secretario Técnico del CONOCER

Después de haber asimilado la metodología para elaborar normas de competencia laboral, el grupo técnico realizó el análisis funcional para elaborar el mapa de iluminación por medio del cual se identificaron y ordenaron las funciones productivas del iluminador. En primer término se planteó el propósito principal del iluminador dentro del medio televisivo, en seguida se fueron proponiendo las funciones claves y las unidades en términos de resultados y con una estructura de objeto-verbo-condición. Cabe señalar que los ejemplos aquí mostrados fueron modificándose con el tiempo, de acuerdo a las opiniones que se acercaban más a lo planteado.

Las funciones clave y la unidades se fueron modificando y el mapa se fue enriqueciendo al mismo tiempo que se los elementos. Ver figura 2. En donde tenemos el propósito principal de la institución del cual dependen las demás funciones, en seguida las funciones claves que contribuyen a lograr el propósito principal, pasando a las unidades hasta llegar a los elementos que es la función que un individuo puede hacer.

FIGURA 2

MAPA FUNCIONAL DE ILUMINACIÓN

PROPOSITO PRINCIPAL

FUNCION CLAVE

UNIDADES

ELEMENTOS

CREAR UN AMBIENTE ADECUADO AL ESCENARIO TELEVISIVO QUE REUNA LAS CONDICIONES TÉCNICO-ARTÍSTICAS REQUERIDAS EN EL PROGRAMA PARA SU GRABACIÓN Y/O TRANSMISIÓN.

1. MANTENER EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO TÉCNICO E INSTALACIONES EN LAS CONDICIONES REQUERIDAS PARA LA GRABACIÓN Y/O TRANSMISIÓN Y/O TRANSMISIÓN DEL PROGRAMA

2. DISEÑAR EL PLAN DE ILUMINACIÓN DE ACUERDO A LA INTENCIÓN DEL PROGRAMA

3. IMPLEMENTAR EL PLAN DE ILUMINACIÓN DE ACUERDO AL OBJETIVO DEL PROGRAMA

2.1 INTERPRETAR EL OBJETIVO QUE PERSIGUE LA PRODUCCIÓN PARA LA REALIZACIÓN DEL PROGRAMA

2.2 FORMULAR EL PLAN DE ILUMINACIÓN DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL PROGRAMA.

2.3 ESTIMAR LOS PROBLEMAS DE PRODUCCIÓN Y TÉCNICOS INHERENTES AL PROCESO DE ILUMINACIÓN.

3.1 ESTABLECER LA ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE ILUMINACIÓN PARA REALIZAR CON EFICIENCIA EL TRABAJO

1.1 PROPORCIONAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ACUERDO AL PLAN DEL AREA.

1.2 PROPORCIONAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL EQUIPO.

1.3 APLICAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE REQUERIDAS DURANTE EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO.

1.1.1. RESGUARDAR LOS EQUIPOS, MATERIALES Y ACCESORIOS DE ILUMINACIÓN CON ORDEN Y SEGURIDAD.

1.1.2. DIAGNOSTICAR LAS CONDICIONES DEL EQUIPO E INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, ÓPTICAS, MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS.

1.1.3 ELABORAR EL PLAN DE MANTENIMIENTO DE ACUERDO AL DIAGNÓSTICO REALIZADO

1.1.4 VERIFICAR PERIÓDICAMENTE LAS CONDICIONES FÍSICAS DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN PARA SU ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO.

1.1.5 REALIZAR EL PLAN DE MANTENIMIENTO DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL CENTRO DE TRABAJO.

1.2.1 ELABORAR UN PLAN DE REPARACIÓN, AJUSTE Y/O SUSTITUCIÓN DEL EQUIPO, MATERIALES, ACCESORIOS E INSTALACIONES DE ACUERDO A LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE, CONDICIONES DEL CENTRO DE TRABAJO Y EN REQUERIMIENTOS DE PRODUCCIÓN.

1.2.2 ELABORAR UN REPORTE SOBRE EL PLAN DE REPARACIÓN QUE INCLUYA LAS CONDICIONES DEL EQUIPO, INSTALACIONES Y MATERIAL QUE SE REQUIERE PARA LLEVARLO A CABO.

1.2.3 REALIZAR LA REPARACIÓN Y/O CANALIZAR EL EQUIPO CON EL FABRICANTE TALLER ESPECIALIZADO DE ACUERDO A LA AUTORIZACIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO.

1.2.4 VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE EQUIPO QUE HA SIDO REPARADO DE ACUERDO AL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

1.3.1 ELABORAR UN PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE PARA LA CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPO, MATERIAL, INSTALACIONES Y PERSONAL DE ACUERDO A LAS CONDICIONES GENERALES.

1.3.2 ELABORAR UN REPORTE SOBRE LOS REQUERIMIENTOS PARA CUBRIR LAS NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE DURANTE EL MANTENIMIENTO DE EQUIPO

1.3.3 SUPERVISAR QUE LAS NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE SEAN RESPETADAS DE ACUERDO AL PLAN ESTABLECIDO.

UTE- SEP

Uno de los últimos borradores del mapa se presenta a continuación, es importante mencionar que no es el último o definitivo, puesto que en la norma se realizaron algunas modificaciones en la estructura, además de que en este borrador aún no están bien definidos las unidades y los elementos. El propósito principal del iluminador en este mapa es:

Crear un ambiente o atmósfera de iluminación técnico-artística conforme al objetivo e intención del programa durante su grabación y/o transmisión.

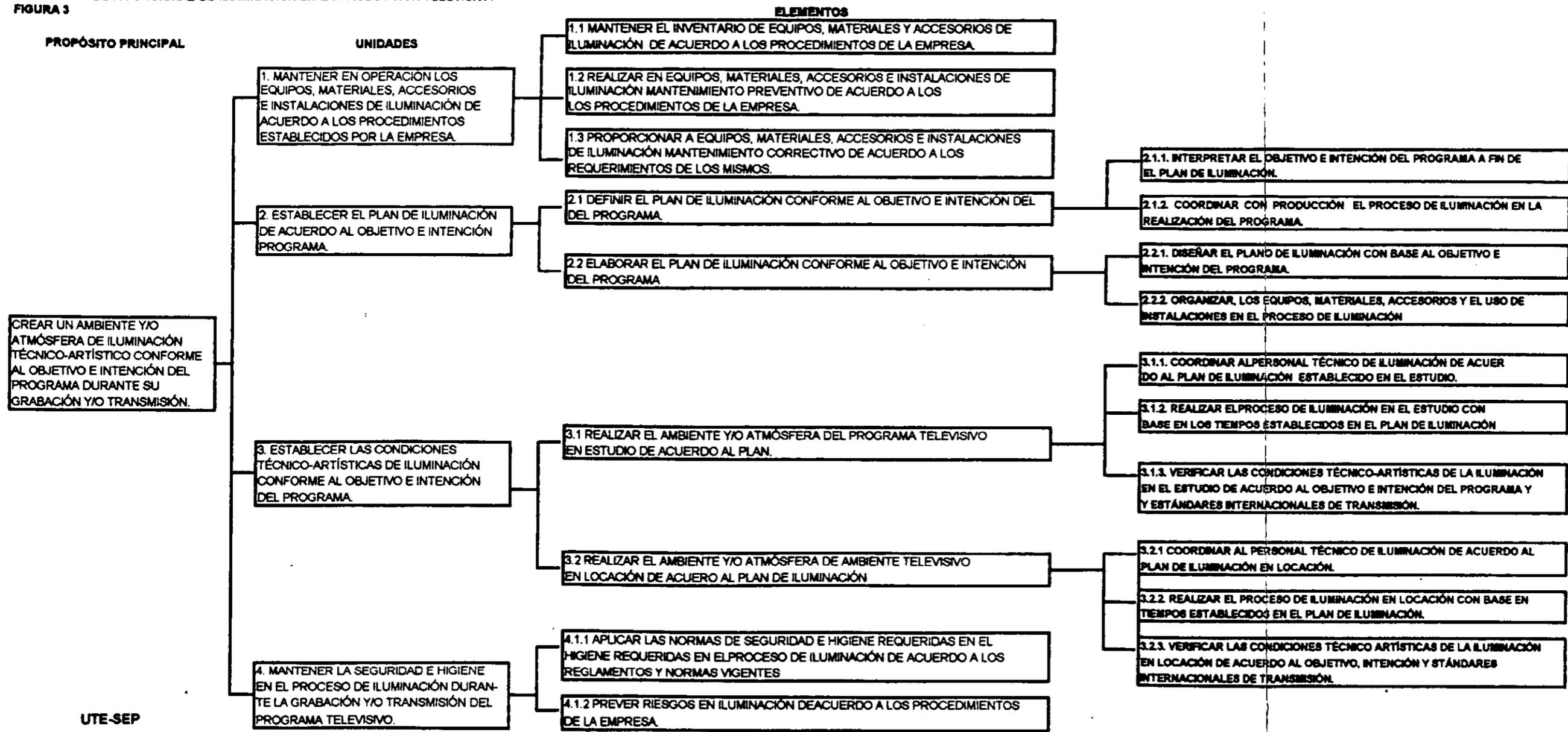
Este propósito corresponde a la modificación del anterior, pues en el mapa preliminar se trataba sólo de la iluminación en el medio televisivo, por esta razón se modificó a uno más viable, mediante el cual la norma se puede transferir a otras industrias como cine, teatro, opera, circo, etc.

Las unidades y competencias comprendidas en la norma se refieren a las actividades de mantenimiento al equipo, materiales, accesorios e instalaciones de iluminación, a la organización, ejecución y verificación del plan de iluminación de acuerdo con el objetivo e intención del programa y la conservación de la seguridad e higiene laboral en el proceso.

Los elementos describen lo que el individuo debería ser capaz de hacer en términos del producto de su trabajo. Por medio del mapa funcional se definen las unidades y elementos, los criterios de desempeño y las evidencias se establecen después. Ver figura 3.

MAPA FUNCIONAL DE ILUMINACIÓN EN LA PRODUCCIÓN TELEVISIVA

FIGURA 3



Una vez realizado el mapa funcional se empezó a estructurar la norma técnica considerando el formato establecido por el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral; Después del constante replantamiento del mapa, el reajuste de las unidades y los elementos, y de la definición de los criterios de desempeño y de las evidencias . El siguiente ejemplo expone el desglose de una de las unidades referidas al mantenimiento y a un elemento formado por criterios de desempeño y evidencias por desempeño-

ESTRUCTURA DE LA NORMA TÉCNICA

ÁREA: ILUMINACIÓN NIVEL: TRES

UNIDAD DE COMPETENCIA : PROPORCIONAR EL MANTENIMIENTO DE ACUERDO AL PLAN DEL ÁREA

TÍTULO DEL ELEMENTO: CLASIFICAR Y COLOCAR EL EQUIPO, MATERIALES Y ACCESORIOS DE ILUMINACIÓN DE ACUERDO AL INVENTARIO DEL ÁREA.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO LOS EQUIPOS, MATERIALES Y ACCESORIOS ESTÁN UBICADOS CON ORDEN, SEGURIDAD DE ACUERDO A SU FRAGILIDAD, ESTRUCTURA Y PESO CONSIDERADOS EN EL INVENTARIO.		<ul style="list-style-type: none"> - ALMACEN DE RESGUARDO DE ILUMINACIÓN - BODEGA DE ILUMINACIÓN - ESTUDIO DE T.V. - CABINA DE CONTROL - INVENTARIO DE ÁREA 			
EVIDENCIA POR DESEMPEÑO LOS EQUIPOS, MATERIALES Y ACCESORIOS ESTÉN DEBIDAMENTE COLOCADOS Y PROTEGIDOS.	PRODUCTO	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO -REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE	PRODUCTO	EVIDENCIAS CIRCUNSTANCIALES	PRODUCTO

4.3.2 La norma asociativa de iluminación y su estructura.

Después de la elaboración del mapa, se continuó con la formación de la norma. A continuación se muestra una parte mínima de la norma con el fin de ejemplificar a cada una de las estructuras que la componen.

El título de norma es el de Iluminación, éste determina el área de competencia que cubre la norma y que contiene la calificación, la cual está conformada por el conjunto de competencias que se requieren para desempeñar la función de iluminación en producción de televisión educativa transferible a la industria cinematografía, el teatro, la danza, la opera, el circo o en actividades artísticas o de esparcimiento que necesitan de la iluminación.

En seguida tenemos el propósito de la norma; el nivel* de competencia de la norma es el tres, puesto que las actividades correspondientes a ésta son desempeñados en contextos a veces complejos, otras rutinarios, existe una responsabilidad individual pero también la orientación y supervisión de otros; y el área de competencia a la que pertenece: comunicación social y a la Subárea de competencia: Radio, cine y televisión.

* Los niveles de competencia van aumentando segunda complejidad, responsabilidad, autonomía, manejo de técnicas y personal, etc. hasta llegar al más complejo que es el cinco, puesto que los niveles se consideran del 1 al 5.

Título: ILUMINACIÓN.

Propósito

Esta calificación se integra por el conjunto de competencias que se requieren para realizar la función de iluminación en diversas producciones: televisiva, cinematográfica, teatral, danza, ópera, circo y otras actividades artísticas o de esparcimiento que requieren la iluminación.

Los candidatos deben mostrar la competencia en las actividades laborales de: mantenimiento a equipo, materiales, accesorios e instalaciones de iluminación; estructura del plan de iluminación de acuerdo al objetivo e intención del programa; establecimiento de las condiciones técnico artísticas de iluminación conforme el objetivo e intención del programa y mantenimiento de la seguridad e higiene en el proceso de iluminación.

Nivel de competencia:
tres

Subárea de competencia
Radio, cine y televisión

área de competencia:
Comunicación Social

Tipo de norma :
Asociación.

Las unidades que integran esta calificación son seis, éstas son consideradas genéricas y obligatorias, representan lo que debe lograrse o los resultados obtenidos en la ocupación de iluminador, así la competencia se define a partir de actividades en situaciones de trabajo clave. Cada unidad cuenta con su propio título en el cual se refiere el área de competencia dentro del proceso de iluminación, describe un resultado con claridad y brevedad y el grado de responsabilidad ejercido por el iluminador.

Unidades obligatorias que conforman la calificación:

Título de las unidades.

1. Mantener en operación los equipos, materiales, accesorios e instalaciones de iluminación de acuerdo con los procedimientos establecidos por la empresa o institución.
2. Definir el plan de iluminación de acuerdo con el objetivo e intención del programa.
3. Elaborar el plan de iluminación conforme al objetivo e intención del programa.
4. Realizar el ambiente o atmósfera del programa televisivo en estudio, de acuerdo con el plan de iluminación.
5. Realizar el ambiente o atmósfera del programa televisivo en locación, de acuerdo con el plan de iluminación
6. Mantener la seguridad e higiene en los procesos.

Cada unidad cuenta con el propósito de ésta y con sus propios elementos. Las subdivisiones de unidades son los elementos, que indican lo que un iluminador debería desempeñar en el lugar de trabajo, describiendo el resultado de lo que se hace y puede ser demostrado. Para la Unidad I los elementos son tres:

Unidad 1.

1. Mantener en operación los equipos, materiales, accesorios e instalaciones de iluminación de acuerdo con los procedimientos establecidos por la empresa o institución

Propósito de la unidad

La unidad está diseñada para evaluar la competencia laboral del candidato en la iluminación televisiva. La persona debe demostrar competencia en asegurar la infraestructura técnica de iluminación para el momento en que la producción lo requiera, mediante el mantenimiento preventivo, así como el manejo de los equipo, materiales y accesorios de acuerdo a los manuales del fabricante

Elementos

- 1/3. Mantener la existencia de equipos, materiales y accesorios de iluminación de acuerdo con los procedimiento de la empresa o institución.
- 2/3. Realizar mantenimiento preventivo a los equipos, materiales, accesorios e instalaciones de iluminación de acuerdo con los procedimientos de la empresa o institución.
- 3/3. Solicitar el mantenimiento correctivo a los equipos, materiales, accesorios e instalaciones de acuerdo con los requerimientos de los mismos.

Cada unos de los elementos se divide en criterios de desempeño, los cuales consisten en una frase breve compuesta por un resultado crítico y un enunciado evaluador.

Los criterios de desempeño describen la calidad de los resultados de un desempeño exitoso. Por medio de éstos el evaluador puede aprobar si un individuo es capaz de alcanzar el resultado definido en un elemento. Los criterios de desempeño son el núcleo de evaluación para conocer que tan bien se ha realizado el elemento. Los criterios se redactan de manera diferente al resto del modelo, pues se componen de un resultado crítico y un enunciado evaluativo, además son concisos y precisos. Del elemento uno de tres, 1/3 de la primera unidad, los criterios de desempeño son:

1/3. Mantener la existencia de equipos, materiales y accesorios de iluminación de acuerdo con los procedimientos de la empresa o institución.

Criterios de desempeño

la persona es competente cuando:

1. Los equipos, materiales y accesorios de iluminación son clasificados de acuerdo con sus características de aplicación, así como por su fragilidad, estructura y peso.
2. Los equipos, materiales y accesorios de iluminación son resguardados de acuerdo a sus características físicas, ópticas, mecánicas, eléctricas, electromecánicas y electrónicas.
3. Los equipos, materiales y accesorios de iluminación son solicitados de acuerdo con la necesidades del área.
4. Los equipos, materiales y accesorios de iluminación son controlados en su asignación de acuerdo a las especificaciones de uso establecidas por la empresa o institución.

Los campos de aplicación que especifican la circunstancias, los materiales, equipos, contextos, con los que el iluminador se puede enfrentar cuando realiza su trabajo, dentro de el elemento 1/3 éstos son:

Campo de aplicación Categoría: Ámbito de competencia	Clase: Almacén o área de resguardo de iluminación. Estudio (tramoya y cabina de control)
---	---

Entre los requerimientos de evidencia para lograr la competencia de iluminador tenemos situaciones o productos requeridos para evidenciar las habilidades de éste:

- La evidencias directas por desempeño, en las cuales se detalla por medio del desempeño, las situaciones para lograr los criterios de desempeño.
- Y las evidencias por producto, como su nombre lo indica detallan los productos o resultados los cuales se pueden tomar como evidencia.

Evidencias por desempeño

Directas:

1. Manejo de los equipos, materiales y accesorios de iluminación en tres ocasiones.
2. Identificación de los equipos, materiales y accesorios de iluminación, en tres ocasiones.

Por producto:

1. Controles de los equipos, materiales y accesorios, en tres ocasiones.
2. Solicitudes de faltantes y fallas de equipo, materiales y accesorios de iluminación, en tres ocasiones
3. Área de resguardo e instalaciones, en tres ocasiones.

En la evidencia por conocimiento se especifica el saber , la comprensión y el entendimientos necesarios para desempeñar la norma y son :

- Conocimientos base; principios, métodos y teorías necesarios para tener un desempeño competente.

- Conocimiento circunstancial: en donde se expresan los conocimientos que tienen relación con la toma de decisiones, el sistema de producción, o la estructura de su responsabilidad.

Evidencias de conocimientos

De base:

1. Interpretación de los manuales técnicos de equipo, materiales y accesorios.
2. Identificación de las características de equipo, materiales y accesorios.
3. Identificación de las características de luminarias.
4. Identificación de las características de herramientas.
5. Identificación de las características de instrumentos de medición.

Circunstancial:

1. Procedimientos de la empresa o institución para el control de equipos, materiales y accesorios.

Como otro ejemplo tenemos la Unidad número 4 y la estructura de los elementos 1/3 y 2/3.

Unidad 4.

4. Realizar el ambiente y atmósfera del programa televisivo en estudio de acuerdo con el plan de iluminación.

Propósito de la unidad

Lograr una iluminación acorde con el objetivo e intención del programa, que reúna las condiciones técnico artísticas, en los tiempos establecidos por producción y en el plan de iluminación, durante la grabación y/o transmisión del programa en estudio.

Elementos:

- 1/3. Coordinar al personal técnico de iluminación en estudio de acuerdo con el plan establecido.
- 2/3. Realizar el proceso de iluminación en estudio con base en los tiempos establecidos en el plan.
- 3/3. Verificar las condiciones técnico-artísticas de la iluminación en estudio de acuerdo con el objetivo e intención del programa y estándares internacionales de transmisión.

Elemento 1/3. Coordinar al personal técnico de iluminación en estudio de acuerdo con el plan establecido.

Criterios de desempeño:

La persona es competente cuando:

1. Las actividades del personal técnico de iluminación se determinan de acuerdo con el plan de iluminación.
2. Las actividades del personal técnico de iluminación se programan de acuerdo con los tiempos de la producción establecidos en el plan de iluminación.
3. El plano de iluminación se presenta al personal técnico de iluminación.

Campos de aplicación:	
Categoría:	Clase:
Comunicación:	oral, gráfica
personal	Productor, director de cámara, responsable técnico de iluminación, camarógrafos, operador de video, operador de audio, jefe de piso

Evidencias por desempeño:

Directa:

1. Asignación de actividades al personal técnico de iluminación en tres producciones.

Evidencias de conocimiento:

De base:

1. Transmisión de la estructura general del plan de iluminación.
2. Transmisión de la simbología utilizada en el plano de iluminación.
3. Dominio de las diferentes técnicas y métodos de iluminación.

Circunstanciales:

1. Procedimientos de producción de la empresa o institución.

Elemento 2/3. Realizar el proceso de iluminación en estudio con base en los tiempos establecidos en el plan.

Criterios de desempeño

La persona es competente cuando:

1. Las actividades del personal técnico de iluminación se determinan de acuerdo con el plan de iluminación.
2. El montaje de luminarias se realiza conforme al plano de iluminación.
3. Los circuitos se asignan en la consola de iluminación de acuerdo con el plan de iluminación
4. El ambiente o atmósfera se realiza ajustando las luminarias de acuerdo con el plano de iluminación.
5. Los circuitos de control de intensidad de luz se programan de acuerdo con el objetivo e intención del programa.
6. El ambiente y atmósfera se establece con base a los estándares internacionales de transmisión.

Campo de aplicación:	
Categoría:	clase: Equipo: Por sus características: Físicas ópticas Mecánicas Eléctricas Electromagnéticas Electrónicas
	Instrumentos de medición: De intensidad lumínica temperatura de color intensidad eléctrica
Luminarias:	fuente fija fuente ajustable
Herramientas:	Manuales Eléctricas.
Materiales:	Filtros Restricción de luz
Accesorios:	Cortadoras Portafiltros Cable de seguridad Soportes Plantillas de proyección
Personal:	Productor Director de Cámaras Técnico de iluminación Camarógrafos Operador de video Operador de Audio Jefe de piso
Comunicación:	Oral y gráfica

Directa:

1. Asignación de actividades al personal técnico de iluminación en tres producciones.
2. Balance de la carga eléctrica en el panel de parcheo en tres producciones.
3. Iluminación de las áreas u objetos señalados en el plano de iluminación en tres producciones.
4. Operación de la consola o dimmers de iluminación en tres producciones.

Por producto:

1. Ambiente o atmósfera de acuerdo al objetivo e intención del programa en tres producciones.

Evidencias pro conocimiento:**De base:**

1. Técnicas y métodos de iluminación.
2. Aplicación de los diferentes tipos de iluminación.
3. Aplicación de la teoría de la luz y temperatura del color.
4. Identificación de los géneros televisivos.
5. Estándares Internacionales de transmisión.
6. Planos y movimientos de cámara.

Circunstanciales:

1. Capacidad de carga del sistema eléctrico del estudio.
2. Procedimiento de producción de la empresa o institución.

Como ya lo habíamos mencionado la norma mostrada en los ejemplos fue elaborada en el caso piloto del CETE y es de carácter asociativo*, la cual brindó los elementos para elaborar la norma de carácter nacional.

La norma asociativa se sometió a revisiones y a algunas modificaciones dentro del

* La norma asociativa es válida para algunas empresas, en cambio la norma nacional cuenta con validez para todas las empresas e instituciones de Mérida, su certificación tiene carácter nacional, y para lograr su acreditación debe contar con el respaldo y aprobación de un Comité con representatividad en el sector que se pretende normalizar. La instancia que acreditó la norma de iluminación de carácter nacional fue: el Comité de Competencia Laboral de la Industria de Televisión por Cable.

Comité de Normalización de Competencia Laboral de la Industria de Televisión por Cable para poder llevarse a cabo su acreditación como norma nacional.

Para desarrollar la norma se planteó el resultado de las actividades de un iluminador y no las tareas necesarias para desempeñar la ocupación, de esta forma para la realización de la norma no se necesita precisar la manera en que el individuo hace su trabajo, sino los resultados de este trabajo.

La norma cuenta con enunciados de desempeño explícitos, en los cuáles se puntualiza lo que se debe esperar del personal de iluminación; la identificación de las necesidades reales de capacitación para elaborar un programa; la oportunidad de capacitar de acuerdo con una amplia variedad de métodos. Además de ser un instrumento para apoyar la evaluación de la actividad.

CONCLUSIONES

El tratar de implementar estrategias como es el caso del enfoque de competencia laboral, y buscar mecanismos para apoyar la adaptación de los recursos humanos a las innovaciones tecnológicas, y a las nuevas formas de organización del campo laboral de nuestro país, es un principio importante para enfrentar el panorama de mercado mundial que se vive actualmente. Pues esta cuestión debe ser considerada no sólo en los países industrializados, sino también en aquellos que se encuentran en vías de desarrollo, como en el caso de México, involucrados de alguna forma en el ámbito de la globalización.

El modelo de competencia laboral ofrece una serie de beneficios que a continuación se presentan:

- Las instituciones y empresas contaría con bases para la creación de programas de capacitación, tomando en cuenta las necesidades directas del sector productivo, así como las innovaciones tecnológicas.
- Se tendría la posibilidad de reconocer de manera oficial la experiencia y las competencias del trabajador, sin importar de que manera fueron obtenidas, ya sea por vía formal o a través del centro de trabajo.
- La capacitación y certificación basadas en normas de competencia consideran no sólo a una determinada población (jóvenes y adultos) ni un sólo tipo de formación (inicial, continua). En el sistema de competencia las actividades laborales resultan una oportunidad de formación, para poder certificar y reconocer la competencia de un individuo en un oficio a cualquier edad e independientemente de la forma en que la haya adquirido.

- Los trabajadores tendrían más herramientas para defenderse de los desplazamientos, despidos y exclusiones dentro del campo laboral.
- Para las empresas resultaría más accesible y confiable el reclutamiento de personal, ya que por medio de la certificación, contarían con datos más exactos acerca de las competencias que ofrece el personal al cual van a contratar.
- La utilización de normas no sólo apoyaría a la capacitación, sino también a la educación formal y la formación y acreditación de los programas en las escuelas técnicas.

Sin embargo, en la solución adoptada por México de iniciar un modelo de competencias idéntico al que se ha desarrollado en Inglaterra, debe considerarse que cada uno de estos países cuentan con características económicas, laborales, culturales y políticas muy diferentes, las cuales podrían originar que el modelo, en nuestro país, presente trabas para su creación o posibles deficiencias, estando ya instalado.

En teoría, la implementación del modelo de competencias ofrece ventajas y beneficios mencionados anteriormente, pero la realidad es que sólo se podría valorar sus aportaciones mediante el desarrollo del enfoque en nuestro país, pues, aunque la experiencia ocurrida en otros países nos muestre un panorama de lo que pudiera suceder en México, las experiencias en el ámbito mexicano son las que establecerán las aportaciones, ya que México tiene características muy peculiares que podrían plantear trabas para la creación del mismo, entre ellas tenemos:

En nuestro país las deficiencias en la educación son grandes, esto establece una seria dificultad para que algunos trabajadores puedan lograr acreditar las normas, pues en éstas se incluyen conocimientos que en teoría debían ser manejados por los trabajadores pero que en la práctica son carentes o deficientes en algunos sectores o ramas productivas. Con esto nos referimos a la necesidad de calificar a los trabajadores, en primer término en las competencias básicas que se incluyen en todas las normas*. Ya que el nivel de escolaridad en México está por debajo del nivel de los países desarrollados, además de las deficiencias que presenta el sistema educativo para cubrir las necesidades de toda la población.

Las dificultades para lograr aprobar las normas pueden excluir del sistema a amplios grupos de población que por circunstancias de tipo económicas, educativas, o de otra índole no puedan integrarse a éste. Y aunque se pretende que por medio del sistema se dé acceso a diversos grupos sin discriminación, la realidad podría ser otra, pues por medio del enfoque se podría rezagar a aquellas personas que no puedan intervenir en la obtención de una competencia.

A diferencia de los países desarrollados, en los países en desarrollo como México la disponibilidad de recursos para el sistema de formación y educativo es menor. Y el costo en el inicio para la implementación del enfoque de competencia y para comenzar a operar como sistema es considerable. La normalización y certificación implican un gran costo que solventar. Pues es necesario acreditar normas,

* Competencias básicas son las que se asocian a comportamientos de índole formativo (lectura, redacción, aritmética, matemáticas, comunicación oral).

establecer centros de certificación, crear cursos, reajustar instalaciones, equipo y administración en los lugares donde se pretende capacitar con base en éste, capacitar docentes y todas aquellas personas que intervendrán en el sistema.

Otro problema que podría presentarse es que en México las investigaciones indican que la capacitación es una actividad muy limitada, debido a que las empresas presentan resistencias frente a los problemas que conlleva poner en práctica los programas, ya que esto significa un aumento en costos, exigencias de remuneración, entre otras cosas, por lo cual es necesario tomar en cuenta esta cuestión para establecer el sistema de competencias.

En países como Reino Unido, Australia y México el gobierno ha impulsado el sistema de competencias laborales, con ayuda de un Consejo Nacional representado por los empleadores y trabajadores quienes están dedicados a orientar el sistema, sin embargo la intervención mayor para establecer éste corresponde a las instancias del gobierno. En este sistema impulsado por el gobierno puede existir una limitación de los sectores sociales, empleados, sindicatos, así como la posibilidad de que el sistema de competencia se convierta en una instancia gubernamental, una burocracia de papeleo y trámites sin importancia.

Tenemos por ejemplo el Proyecto del caso piloto en Televisión Educativa, y la norma de iluminación la cual tratamos en este trabajo, en donde la labor por llevarlo a cabo ha sido detenida, quedándose sólo en papel.

El proyecto se inició durante el sexenio (1997) con la finalidad de avanzar en las normalización, certificación y capacitación de funciones de Televisin Educativa, pero en realidad se ha guiado por intereses de tipo político, con esto nos referimos a que solamente se le ha prestado importancia a su desarrollo para ser presentado como un avance administrativo de tipo oficial, pero no se ha continuado, ni se le ha otorgado seguimiento, quedando incompleto.

Así, no se han logrado las finalidades de los casos pilotos que son, por un lado, contribuir a la experiencia para identificar, validar y actualizar operaciones metodológicas para establecer competencias laborales; y por el otro, beneficiar a los trabajadores mediante los cursos de capacitación basados en la normas ya constituídas y la certificación de los mismos.

Por custiones del Centro de Entrenamiento de Televisión Educativa CETE y del Consejo de Normalización de Competencias y Certificación de Competencia Laboral CONOCER, el Proyecto de Televisión Educativa ha quedado estancado y lo adelantado en la normalización de la función de iluminación sólo ha servido para la constitución del documento, prestándole más importancia a éste para ser presentado y reconocido por el CONOCER como un avance administrativo, y no se le ha brindado el verdadero sentido por el cual fue creada la norma de iluminación.

No se brindó el seguimiento necesario en el desarrollo de la implementación del modelo de competencia y los adelantos llevados a cabo han quedado sólo en el papeleo o como un requisito para demostrar avances de manera oficial, sin cumplir el objetivo de beneficiar a los trabajadores.

El proyecto quedó incompleto por un lado porque se planteó la necesidad de tomar en cuenta las funciones de la producción Televisiva Educativa en general, sin embargo, sólo se realizó la normalización de algunas funciones operativas, como es la iluminación y el manejo de cámara, pues resultó demasiado difícil elaborar un mapa de funciones, el desglose de funciones al llegar al 2do. nivel presentó un hecho muy complejo de determinar, or lo que se prefirió detener el trabajo, en lo que se refiere a las funciones de teleeducador productor y asistente de producción, y se prefirió continuar con funciones operativas como es la iluminación, lo cual originó que el mapa quedara incompleto y se avanzara en las funciones más fáciles de identificar.

Por el otro lado, porque también quedó inconcluso el trabajo realizado en las funciones operativas. La falta de organización y atención por parte de las instituciones responsables del proyecto, no sólo contribuyó a la no terminación del proyecto en general, el cual sólo quedó en el intento de crear el mapa funcional de Televisión educativa, sino también al estancamiento de la norma de iluminación, pues este proceso quedó en esta etapa, sin llegar a la capacitación basada en la norma, y mucho menos a la certificación de los técnicos y profesionales, los cuales eran objetivos primordiales para la realización del proyecto en el CETE.

El intento por establecer los parámetros o estándares requeridos por el sector productivo en cuanto a esta área, sólo llegaron a esta etapa. La norma de iluminación, aún sin haber sido actualizada después del tiempo establecido por el Consejo de normalización y Certificación de Competencia Laboral, es un instrumento que pudiera servir para apoyar y basar la capacitación y certificación

de los técnicos y profesionales de esta área. Y así, beneficiar, en primer lugar porque los cursos de capacitación ofrecidos tendrían un parámetro o estándar que seguir para su realización, y en segundo lugar porque la evaluación oficial contribuiría al reconocimiento de tipo “oficial” de las competencias y experiencias de los trabajadores independientemente de la forma en que los hayan adquirido, ya sea por vía formal o por medio del centro de trabajo.

La norma se refiere a actividades que debe desempeñar un trabajador para llevar a cabo de manera eficaz su labor, tomando en cuenta, no la manera en cómo la realiza, sino los resultados de este trabajo. La norma hace énfasis en actividades que contribuyen al desempeño de la labor de iluminación, como el mantenimiento del equipo, materiales, accesorios e instalaciones de iluminación; la organización, ejecución y verificación del plan de iluminación de acuerdo con la finalidad del programa; así como la seguridad e higiene en los procesos laborales. Todas estas funciones transferibles a otros espacios donde se hace necesaria la iluminación: el cine, teatro, circo, etc.

La estructura de la norma parece ser compleja y quizá un poco complicada, pero en la realidad sólo se refiere a enunciados que establecen el resultado que debería esperarse de un trabajador ante tales circunstancias, en determinados contextos, en combinación de sus atributos y habilidades y con el manejo correcto de las herramientas, material y equipo definidos.

Por lo cual la norma no establece la forma en que el trabajador tiene que llegar a los resultados esperados. Pudiera parecer una estructura muy rígida, en cuanto a que

establece el desempeño esperado en resultados tomando en cuenta el equipo y la variedad de contextos en los que pudiera intervenir el trabajador, sin embargo lo que permite flexibilidad en la norma es el hecho de que plantea los resultados que se pretenden alcanzar, y no, la manera en que se realizan las funciones , ni la manera en que se deben manejar los materiales, equipos, etc, ni los contextos para poder lograr la competencia; ésto permite al trabajador realizar su labor haciendo uso de las técnicas y prácticas que a él le parezcan más convenientes. Por lo cual las aportaciones y creatividad para alcanzar el desempeño dependen únicamente del trabajador.

La creación de otras normas en diversas funciones en Televisión Educativa (transferibles acualquier otro tipo de televisión de entretenimiento, cultural o a otros medios) también traería beneficios para el trabajador, ya que por medio de las normas el técnico o profesional podría tener acceso, a través de la capacitación y certificación basada en competencia laboral, a desempeñar funciones de otras áreas en el ámbito de la producción televisiva, no sólo en la que está especializado. Esto ampliaría sus posibilidades de empleo o para defenderse ante situaciones de desplazamiento en el centro de trabajo. Así, el trabajador contaría con un documento que avalara su competencia de manera oficial de su área, pero también tendría la oportunidad de certificarse en cualquier otra.

Para la acreditación de la norma de iluminación como para otras, en caso de no cubrir todas las unidades de la norma al certificarse, el trabajador tendría la oportunidad de que se reconociera la competencia en las unidades acreditadas, y a volver a intentar cubrir las otras unidades para completar la norma, haciendo de su

conocimiento en la práctica los fallos y los errores presentados para llegar a los resultados que pretende lograr. Además de que la certificación en la norma únicamente se refiere a la acreditación o no acreditación del trabajador, es decir, no interesa si su desempeño es promedio, a bajo del promedio o superior al promedio, por lo cual esta cuestión no implicaría una diferenciación entre trabajadores, ni una exclusión en este aspecto.

Para que se pudieran llevar a cabo todos estos beneficios que ofrece el funcionamiento del enfoque de competencias es necesario el trabajo continuo en el desarrollo del proyecto, para lo cual cada avance significa una aportación en términos de resultados.

Sin embargo, como ya lo habíamos mencionado, desde la elaboración de la norma asociativa de iluminación, se ha postergado o detenido el proyecto, dejándolo a un lado el intento por realizar cursos de capacitación y llevarlos a cabo, así como la creación de un centro de certificación, los cuales fueron objetivos primordiales planteados en el desarrollo del proyecto, y la razón de ser del trabajo realizado en el CETE. Así, no existen aún cursos de capacitación basados en la norma que permitan al trabajador o interesado conocer los requisitos y expectativas de competencia integrados en la norma, y, también se ve muy lejos la posibilidad de certificarse pues no se ha realizado ningún trabajo al respecto.

Asimismo, se ha originado un retraso en lo que podría considerarse como una experiencia en cuanto a la implementación del modelo en el ámbito de la comunicación. Ya que a través de las aportaciones de los casos pilotos se podría

evaluar los avances y realizar modificaciones necesarias para adecuar el modelo de acuerdo a las características de nuestro país.

La necesidad de capacitación se hace indispensable para enfrentar los cambios en la organización del trabajo y en las funciones desempeñadas por los técnicos y profesionales de esta área, además de las innovaciones tecnológicas, ya que esto trae como consecuencias desplazamientos, despidos y exclusión de trabajadores en el campo laboral.

Además, las empresas y televisoras no le prestan interés a la capacitación de sus trabajadores, ya que a lo largo del tiempo han contratado personal que ha adquirido su experiencia y formación en otras instituciones como es Televisión Educativa, Canal 11 o en Televisión de tipo cultural.

De esta manera se lleva a cabo la piratería de trabajadores, ya que el personal empírico que obtiene su formación en instituciones como Televisión Educativa, se desplaza a otras empresas donde es mejor remunerado (televisión de entretenimiento). Así, la capacitación se convierte en una actividad escasa o nula, ya sea, porque se considera como una pérdida de tiempo y dinero no redituable, por el temor existente de que los trabajadores puedan desplazarse a otras empresas y no ser beneficiada aquella que les brindó la capacitación, o por la facilidad con la que se puede obtener el trabajo de personal que ha sido formado en otra institución, sin necesidad de invertir en su preparación.

Otra cuestión que no favorece el desarrollo de los trabajadores en este ámbito es el hecho de que éstos aprenden de la experiencia en los centros de trabajo, pero no cuentan con capacitación que les permita enfrentarse a los nuevos retos. De igual forma éstos no cuentan con un reconocimiento oficial que avale la experiencia adquirida en el centro de trabajo, lo cual permitiría mayores oportunidades de acceso al empleo.

Todas estas cuestiones contribuyen:

- A que los trabajadores, lo que han aprendido empíricamente no les sea reconocido de manera oficial, disminuyendo sus oportunidades de trabajo.
- A relevar a la capacitación a una actividad secundaria, cuando debería ser una obligación para todas las instituciones y empresas, de manera que la formación del personal se lleva a cabo de manera empírica.
- A que las empresas con gran facilidad integren personal preparado en otras instituciones, sin brindarles formación.
- A no elevar el nivel de preparación de los técnicos y profesionales de esta área, haciendo más marcada la diferencia entre éstos y los trabajadores de otros países. Lo cual origina la necesidad de solicitar los servicios de trabajadores extranjeros y de rezagar a los que existen en nuestro país, o a minimizar los niveles de competitividad del factor humano.

Dentro del contexto de globalización que atraviesa la televisión de tipo educativa, cultural, de entretenimiento, etc, es considerable la exigencia de implementar nuevas estrategias para formar y capacitar a los trabajadores que intervienen en la producción de programas en el sentido profesional y técnico, pues la preparación

de éstos se vuelve más necesaria con la introducción de nuevas tecnologías de la información y con la apertura del mercado en los medios de comunicación, puesto que es fundamental competir con países cuyo desarrollo es más avanzado. Además de ser precisa la formación de los profesionales de esta área y de otras para mejorar las condiciones de éstos en general.

El esfuerzo que se realizó por generar estrategias para el desarrollo de competencias a través del enfoque, es un principio para tratar de solucionar los problemas de formación relacionados con esta área, sin embargo, se debería considerar el hecho de que México pertenece a los países en vías de desarrollo, y que aún se encuentra en la lucha por construir instalaciones básicas de comunicación, a diferencia de los países que comparten el enfoque, y cuyos privilegios sobre los avances y desarrollos tecnológicos son enormes.

La experiencia que se ha llevado a cabo en los países industrializados puede plantearse de manera desigual en los países del Tercer Mundo, ya que sus características económicas, sociales, políticas y culturales distan y son muy diferentes en cada país.

El hecho de que en otros países el enfoque haya tenido éxito no significa que resultará de igual forma en México. En nuestro país se debe considerar la creación de estrategias acordes a las características del país, y tomando en cuenta que no se encuentra en las mismas condiciones que los países de los cuales se trata de copiar el modelo. Por lo que en primer término en México se debe acrecentar la calidad de la formación del personal en las estructuras e instalaciones que existen, sin dejar a

un lado el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas para fortalecer su capacitación en las nuevas tecnologías. Así mismo como establecer políticas de educación que reglamenten y encaucen el enfoque para que éste no se convierta solamente en un proyecto pasajero, sino que se continúe en el avance de los procesos en distintas áreas.

Del mismo modo sería recomendable que la acreditación de competencias se llevara a cabo de manera voluntaria, como hasta ahora se ha planteado, ya que esto permitiría disminuir la exclusión de los trabajadores que por alguna razón no pudieron obtener una calificación por medio de las normas.

La implementación de normas de competencia laboral en el ámbito de la producción televisiva puede ser una labor no muy fácil de llevar a cabo y su utilización por parte de las empresas o instituciones también puede resultar retardada. Y el no continuar con los procesos de esta labor ha contribuido a detener una experiencia que podría brindar aportaciones de tipo técnico y metodológico en el desarrollo del proceso de implementación del enfoque en comunicaciones y a no avanzar en el enriquecimiento de experiencias acerca de lo que podría aportar si se llegara a trabajar en estos mecanismos.

La norma de iluminación sólo ha tenido utilidad para cumplir con el requisito de avance en el proyecto de Televisión Educativa, no se han llevado a cabo arreglos para instalar algún centro de certificación y aún no se ha beneficiado a ningún trabajador, por lo cual se propone dar avance y continuar con el proceso de trabajo con la finalidad de cumplir con el objetivo de esta labor en el CETE, que es

fundamentalmente el de apoyar a los técnicos y profesionales involucrados en las actividades de iluminación. Y de continuar en la tarea de buscar y aplicar nuevas estrategias para capacitar, actualizar y formar a los profesionales de televisión de acuerdo con las necesidades de cada contexto.

CITAS TEXTUALES

1. OIT, Formación basada en competencia Laboral, situación actual y perspectivas pág. 17
2. Argüelle Antonio, Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia pág. 34
3. Mertens Leonard, Competencia Laboral: sistemas, surgimiento y modelos pág. 6
4. Ibidem. pág. 15
5. Ibidem. pág. 16
6. Ibidem. pág. 4
7. Folleto general del CONOCER.
8. Op cit. Argüelle Antonio, pág. 36
9. Ibidem. pág. 87
10. Ibidem. pág. 128
11. Op cit. Mertens Leonard, pág. 75
12. Ibidem. pág. 75
13. Ibidem. pág. 75
14. Ibidem. pág. 77
15. Ibidem. pág. 77
16. Ibidem. pág. 79
17. Op cit. Argüelle Antonio, pág. 293
18. Ibidem pág. 298

19. Ibidem. pág. 133
20. Op cit. pág. 30
21. Op cit. OIT, pág. 83
22. Antología de lecturas, Competencia Laboral, Normalización, Certificación, Educación y Capacitación
Tomo II, pág. 72
23. Op cit. Argüelle Antonio, pág. 39
24. Op. cit. OIT, pág 222
25. Op cit. Mertens Leonard, pág. 90
26. Op cit. Argüelle Antonio, pág. 128

BIBLIOGRAFÍA

- Argüelle, Antonio. Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia. Ed.Limusa, 1996.
- Leonard, Mertens. Competencia laboral, sistemas, surgimiento y modelos. Montevideo, Cinterfor, 1990.
- Siliceo, Alfonso. Capacitación y desarrollo de personal. Ed.Limusa, México, 1995.
- Antología de lecturas. Competencia Laboral, Normalización, Certificación, Educación y Capacitación, Tomo 2. Alhambra, traducción de Guadalupe García de León, México, 1998. p. 164.
- Antología de lecturas. Competencia Laboral, Normalización, certificación, Educación y Capacitación, Tomo 1. Alhambra Mexicana, México, 1997. p. 530.
- OIT. Seminario Internacional sobre formación basada en competencia laboral, situación actual y perspectivas. México, 1997, Cinterfor. p. 262.
- Oscar, Herrera. Manual de iluminación para televisión. SEP-CETE-JICA-UTE, México. 1996. p. 157.
- Neftalí E. Peñaflor y otros. Manual de producción de Televisión. SEP-UTE-JICA-CETE, México 1995. p. 167

- J. Bernhart. Iluminación para la T.V en color. Instituto Oficial de Radiodifusión y T.V, Madrid, 1997. p. 254.

- Folleto general del CONOCER.

- Cuadernos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Aocial:

+ Elementos técnicos y formativos de la capacitación.

+ Impacto d elas acciones de capacitación.

- Rojas, Soriano Raúl. Guía para realizar investigaciones sociales. Plaza Valdez, México, 1994.

Mercado, Garza Mario. Manual de investigación para estudiantes de ciencias sociales. Colegio de México, 1976.

- Pardinas, Felipe. Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. Siglo XXI, México, 1975.

- Goldhader, Gerald. Comunicación organizacional. Ed.Diana, México, 1994.

- Everett, Reogers. La comunicación en las organizaciones. Mc Graw Hill, México.