

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE TECNOLOGÍA  
CARRERA DE CONSTRUCCIONES CIVILES



PROPUESTA DE NORMA TÉCNICA PARA LA  
EVALUACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL DE LA  
APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTOS DE PINTURA EN  
INTERIORES DE EDIFICACIONES

Proyecto de grado presentado para la obtención del Grado de Licenciatura

**POR: CARLOS RAFAEL ORMACHEA MUÑOZ**

**TUTOR: LUIS FERNANDO ALIAGA PERALTA**

LA PAZ - BOLIVIA  
Noviembre, 2012

## **DEDICATORIA**

A mi compañera de vida, mi esposa Mariana, mi motivo de vida, alegría y fe en la humanidad.

A mis padres, Carlos y Gloria, por el ejemplo de vida, su amor y apoyo incondicional.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al tutor de este trabajo, Lic. Esp. Luis Fernando Aliaga Peralta, quien ha orientado y asesorado la realización de este proyecto brindando desinteresadamente su admirable cúmulo de conocimientos y experiencia en la temática para el logro del resultado presente, con la misma constancia que caracteriza su desempeño profesional y académico, en la Facultad Técnica y en el Instituto de Investigaciones y Aplicaciones Tecnológicas.

A mi dulce esposa Mariana, por las noches de desvelo, por sobrellevar mis ausencias, por el tiempo postergado para compartir como pareja, por los sueños no realizados. Por ser mi compañera de aventura y porque al final sin ella, cualquier esfuerzo no tendría sentido.

A mis padres Carlos y Gloria, a mis hermanos Claudia Pamela, Omar Alberto, Mauricio Rodolfo y José Luis (†), por no dejar que perdiera el impulso, por su presencia continua en mi vida y su complicidad perpetua.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN	viii
SUMMARY	ix
INTRODUCCIÓN	x

### CAPÍTULO I PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

I PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	13
1.1 Normativa Vigente	13
1.2 Planteamiento del Problema	14
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Objetivo general	15
1.3.2 Objetivos específicos	15
1.3.2.1 Objetivo específico 1	15
1.3.2.2 Objetivo específico 2	15
1.3.2.3 Objetivo específico 3	15
1.4 Justificación	16

### CAPÍTULO II MARCO CONCEPTUAL

2. MARCO CONCEPTUAL	23
2.1 Conceptos de Competencia Laboral	23
2.1.1 Marelli	24
2.1.2 Ibarra	25
2.1.3 Desaulniers	25
2.1.4 Agudelo	25
2.1.5 Bunk	25
2.1.6 Ducci	25
2.1.7 Gallart, Jacinto	26
2.1.8 Ganzci	26
2.1.9 Le Boterf	26
2.1.10 Mertens	26
2.1.11 Miranda	27
2.1.12 Prego	27
2.1.13 Kochanski	27
2.1.14 Autoridad Nacional de Formación de Australia	28
2.1.15 Ministerio del Trabajo de Chile	28
2.1.16 Autoridad Nacional de Cualificaciones (QCA) de Inglaterra	28
2.1.17 Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral de México	29
2.1.18 Ministerio de Educación de Brasil	29
2.1.19 Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional de España	29
2.1.20 Instituto Nacional de Empleo de España	30
2.1.21 Organización Internacional del Trabajo	30
2.1.22 Provincia de Quebec	30
2.1.23 Consejo Federal de Cultura y Educación de Argentina	30
2.1.24 Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial	30
2.1.25 Servicio Nacional de Aprendizaje Comercial	31

2.1.26 Servicio Nacional de Aprendizaje	31
2.1.27 Instituto Técnico de Capacitación y Productividad	31
2.1.28 Instituto Salvadoreño de Formación Profesional	32
2.1.29 Instituto Nacional de Aprendizaje	32
2.2 Perspectivas del concepto de competencias	32
2.2.1 La competencia a través de las tareas desempeñadas	32
2.2.2 La competencia en términos de atributos personales	34
2.2.3 El enfoque integrado, holístico de competencia	34
2.2.3.1 Clasificación de Bunk	37
i. Competencia técnica	37
ii. Competencia metodológica	37
iii. Competencia social	37
iv. Competencia participativa	37
2.2.3.2 Clasificación de Mertens	38
i. Las competencias genéricas	38
ii. Las competencias específicas	38
iii. Las competencias básicas	38
2.3 Definición de Competencia Laboral asumida para el proyecto	39
2.4 Aplicaciones del Enfoque de Competencias Laborales	40
2.4.1 Identificación de Competencias Laborales	40
2.4.2 Normalización de competencias laborales	41
2.4.3 Formación por competencias laborales	43
2.4.4 Certificación de competencias laborales	45
2.4.5 Gestión de recursos humanos por competencias laborales	46

### **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

3 METODOLOGÍA	52
3.1 Análisis funcional	55
3.1.1 Primer Paso	55
3.1.2 Segundo Paso	55
3.1.3 Tercer Paso	56
3.1.4 Cuarto Paso	56
3.1.5 Quinto Paso	56
3.1.6 Sexto Paso	57
3.1.7 Séptimo Paso	57
3.1.8 Octavo Paso	57
3.1.9 Noveno Paso	58
3.2 Mapa Funcional	58
3.3 Norma Técnica de Competencia Laboral	58
3.3.1 Función clave	59
3.3.2 Unidad de competencia	59
3.3.3 Elemento de competencia	59
i. Criterios de desempeño	59
ii. Evidencias de desempeño	59
iii. Evidencias de producto	59
iv. Evidencias de conocimiento	59
v. Campo de aplicación	59
vi. Guía para la evaluación	59

**CAPÍTULO IV**  
**PROPUESTA DE NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL**

4 PROPUESTA DE NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL	61
4.1 Mapa Funcional de la Ocupación	61
4.2 Perfil de Calificación Norma Técnica de Competencia Laboral ECCAPO1.01	62
4.3 Perfil de Evaluación Norma Técnica de Competencia Laboral ECCAPO1.01	62
4.3.1 Lineamientos generales para la evaluación	62
4.3.2 Criterios de desempeño	63
4.3.3 Evidencias	63
4.4 Perfil de Calificación Norma Técnica de Competencia Laboral ECCAPO1.02	64
4.5 Perfil de Evaluación Norma Técnica de Competencia Laboral ECCAPO1.02	64
4.5.1 Lineamientos generales para la evaluación	64
4.5.2 Criterios de desempeño	64
4.5.3 Evidencias	65
4.6 Perfil de Calificación Norma Técnica de Competencia Laboral ECCAPO2.01	66
4.7 Perfil de Evaluación Norma Técnica de Competencia Laboral ECCAPO2.01	66
4.7.1 Lineamientos generales para la evaluación	66
4.7.2 Criterios de desempeño	66
4.7.3 Evidencias	67
4.8 Norma Técnica de Competencia Laboral Perfil de la Calificación ECCAPO2.02	68
4.9 Perfil de Evaluación Norma Técnica de Competencia Laboral ECCAPO2.02	68
4.9.1 Lineamientos generales para la evaluación	68
4.9.2 Criterios de desempeño	68
4.9.3 Evidencias	69
4.10 Norma Técnica de Competencia Laboral Perfil de la Calificación ECCAPO2.03	70
4.11 Perfil de Evaluación Norma Técnica de Competencia Laboral ECCAPO2.02	70
4.11.1 Lineamientos generales para la evaluación	70
4.11.2 Criterios de desempeño	70
4.11.3 Evidencias	71
4.12 Norma Técnica de Competencia Laboral Perfil de la Calificación ECCAPO2.04	72
4.13 Perfil de Evaluación Norma Técnica de Competencia Laboral ECCAPO2.02	72
4.13.1 Lineamientos generales para la evaluación	72
4.13.2 Criterios de desempeño	72
4.13.3 Evidencias	73
5. OPERACIONALIZACIÓN	74
5.1. Lista de Cotejo ECCAPO1.0	74
5.2. Lista de Cotejo ECCAPO1.0	75
5.3. Lista de Cotejo ECCAPO2.01	76
5.4. Lista de Cotejo ECCAPO2.02	76
5.5. Lista de Cotejo ECCAPO2.03	77
5.6. Lista de Cotejo ECCAPO2.04	77
6. CONCLUSIONES	78
7. RECOMENDACIONES	80
8. BIBLIOGRAFÍA	82



## **RESUMEN**

Las exigencias actuales de los retos del acceso al trabajo decente y productivo, redefinen el concepto de adaptación, a complejas imbricaciones de los planos sociales, económicos, culturales y políticos, en cuya dinámica el deber ser y el tener que hacer, para lograr ciertos grados de autonomización y de ciudadanía, están ligados a la obtención de calificaciones personales y al desarrollo de competencias laborales y perfiles ocupacionales, acordes al desarrollo tecnológico y orientados a mejorar la productividad, la competitividad y la empleabilidad de las personas. Las competencias de las personas como conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos individuales, son lo que las hace competentes para desarrollar una actividad en su vida laboral, proyectando su movilidad laboral dentro de la empresa por el logro de mayores y más complejas calificaciones laborales en función a procesos planificados de evaluación para su promoción laboral. La evaluación de competencias es el proceso a través del cual las personas demuestran por medio de evidencias, que cuentan, sin importar como los hayan adquirido, con los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para cumplir una función a un alto nivel de desempeño de acuerdo con lo definido en una Norma Técnica de Competencia Laboral. El presente documento es una propuesta de Norma Técnica de Competencia Laboral que pretende servir de referencia para evaluar la competencia de las personas en la aplicación de recubrimientos de pintura en interiores de edificaciones en empresas dedicadas a los acabados en la construcción. Las conclusiones y recomendaciones, intentan instalar la discusión y la acción transformadora de la gestión educativa de la Facultad Técnica de la Universidad Mayor de San Andrés, e inscribir en la agenda de las políticas educativas la necesidad de constituir un Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales con alta participación de la Universidad Boliviana en las definiciones de perfiles ocupacionales, elaboración de normas de competencia, evaluación y certificación de la calificación



laboral. Palabras clave: *Competencia, Competencia Laboral, Norma Técnica de Competencia Laboral, Productividad, Competitividad, Empleabilidad, Movilidad Laboral, Calificación Laboral, Construcción.*

## **SUMMARY**

Current requirements of the challenges of access to decent and productive work, redefine the adaptation concept to complex interweaving of social, economic, cultural and political plans, dynamics in which the need to be and the need to do, to achieve a certain degree of autonomy and citizenship, are linked to the achievement of personal qualifications and skills development and job profiles, technological development chords and aimed at improving productivity, competitiveness and employability. The skills and knowledge of people, skills and behaviors of individuals, are making them competent to perform an activity in your working life, casting its labor mobility within the company by achieving higher and more complex job skills based planned assessment processes for promotion.

The skills assessment is the process by which individuals demonstrate through evidence, they have, no matter how they were acquired, with the knowledge, skills and abilities required to perform a function at a high level of performance in accordance with defined in a Technical Standard Occupational Competency.

This document is a proposed Technical Standard Occupational Competency which is a reference to assess the competency of individuals in applying paint coatings in building interiors in companies engaged in the construction finishes.

The conclusions and recommendations, try to install the discussion and the transforming action of educational management of the Technical Faculty of the Universidad Mayor de San Andrés, and enroll in educational policy agenda the need to establish a National Occupational Competency Certification with high participation of the Bolivian University in definitions of occupational profiles, developing competency standards, assessment and certification of vocational qualifications.

Keywords: *Competency, Occupational Competency, Occupational Competency Technical Standards, Productivity, Competitiveness, Employability, Job mobility, Job Skills, Construction.*

## **INTRODUCCIÓN**

Las empresas con éxito reconocen que, para ser competitivas en el siglo XXI, han de invertir en capital humano. El hecho de garantizar que los trabajadores cuenten hoy en día con las competencias y capacidades para llevar a cabo su trabajo de un modo eficaz los beneficia a ellos, a las empresas y a la sociedad en general.

En la economía globalizada actual, la cuestión no es si hay que desarrollar sistemas de normas de competencias laborales, sino cuándo y cómo.

Para las empresas, el sistema proporciona información objetiva sobre las competencias de los trabajadores, reduciendo así los costos de contratación y aumentando su capacidad para gestionar internamente los recursos humanos.

Al aplicar competencias relacionadas con las normas de excelencia, las empresas también pueden aumentar su productividad y competitividad general.

Para los trabajadores, el sistema supone un medio validado de demostrar los conocimientos que poseen y lo que “saben hacer”. Los trabajadores pueden desarrollar su empleabilidad y movilidad laboral mostrando las competencias que han adquirido en cualquier contexto, no sólo mediante la educación o capacitación formal.

Para la sociedad en general, un sistema de normas de competencias crea un vínculo más evidente entre las competencias que requieren los empleadores y la educación y capacitación que reciben los trabajadores. Los programas de formación por competencias laborales resultan más eficaces cuando son capaces fortalecer las capacidades de actuación de los trabajadores en mercados cada vez más innovadores y competitivos.

La experiencia también sugiere que cuando las empresas adoptan sistemas de calificación laboral basados en normas técnicas de competencia laboral, hay menos probabilidades de accidentes causados por una práctica laboral inadecuada e incrementan su productividad y competitividad.

La propuesta de este trabajo es modelar el diseño de normas técnicas de competencia laboral y sentar las bases metodológicas para abarcar todas las requeridas en el rubro de construcciones civiles.

The logo of Universidad Mayor Pacensis Divina is a circular emblem. The top half features a sun with rays over a mountain range. The bottom half shows a green field with a blue cross and a central figure. The text 'UNIVERSITAS MAJOR PACENSIS DIVINA' is written around the top inner edge of the circle.

# **CAPÍTULO I**

# **PRESENTACIÓN DEL PROYECTO**

## **1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO**

### **1.1 Normativa Vigente**

La Constitución Política del Estado establece en su artículo 80 que la educación tendrá como objetivo la formación integral de las personas, y el fortalecimiento de la conciencia social crítica en la vida y para la vida. La educación estará orientada a la creación de ciencia, y a la formación individual y colectiva para el desarrollo, conservando y protegiendo el medio ambiente, la biodiversidad y el territorio, para el vivir bien.

El decreto Supremo 29772 que puso en vigencia el Plan Nacional de Desarrollo, menciona que su ejecución es obligatoria para todo tipo de organización, pública o privada, explicando que se pretende, contribuir al proceso de transformación del país; desmontar el modelo de desarrollo concebido desde el colonialismo y el neoliberalismo y cambiar el patrón de desarrollo primario exportador.

El Plan de Nacional de Desarrollo establece que la recuperación y valoración de saberes y conocimientos locales, así como el encuentro con los llamados conocimientos universales, será una base fundamental para el diseño y desarrollo de estrategias sociales que promoverán la equidad.

En su parágrafo 2.5.2, menciona que mediante esta política se busca generar igualdad de oportunidades educativas para la población discriminada, excluida y explotada, democratizando el acceso y permanencia en la educación con programas, acciones y tareas, que faciliten la inserción de los sectores sociales desfavorecidos y garantizando su movilidad a otras modalidades del sistema formativo, facilitando así la continuidad de su formación.

Actualmente se cuenta con dos programas, de los cuales el segundo, denominado Educación con calidad, con equidad social, étnica, de género y generacional, tiene como orientación vincular el aprendizaje a las necesidades laborales, psicológicas, emocionales, procedimentales y de actitud, para que esa población pueda integrarse a la sociedad en mejores condiciones.

Para ello el proceso de transformación de la Educación Superior, promoverá la extensión de las Universidades Públicas al área rural, con la misión de recuperar las tecnologías y saberes de los pueblos originarios y promover el dialogo entre estos actores y otras culturas, y la democracia participativa, comunitaria e inclusiva.

Además, el programa está dirigido a legitimar, a través de un proceso de certificación, las competencias, conocimientos, habilidades adquiridas de manera empírica por jóvenes y adultos.

Mediante Decreto Supremo 29876, se crea el Servicio Plurinacional de Certificación de Competencias, que se constituye en el eje del Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias. Esta entidad fue creada como una institución desconcentrada del Ministerio de Educación y tiene entre sus funciones, proponer políticas, planes, programas y proyectos en materia de certificación d competencias; elaborar, actualizar y validar normas técnicas de competencia; supervisar el proceso de evaluación, formación y certificación de competencias.

## **1.2 Planteamiento del Problema**

En este marco y pese a la existencia de un Servicio Plurinacional de Certificación de competencias, aún existe un gran vacío de propuestas de Normas Técnicas de Competencia Laboral, que permitan calificar y certificar a una diversidad de ocupaciones.

En la actualidad, existe un gran crecimiento en la demanda de mano de obra calificada en instalaciones y acabados en la construcción, en particular, en colocado de cerámica y pintura.

Para el caso específico del se requiere proporcionar los parámetros que permitan decidir si el aspirante es capaz de realizar los trabajos de aplicación de recubrimientos de pintura, pasta y grano en la construcción, cumpliendo con lo establecido en los planos correspondientes, así como con las expectativas de calidad del sector y aplicando las medidas de seguridad, higiene y protección ambiental establecidas.

### **1.3 Objetivos**

En el marco del desarrollo de esta propuesta, intentaremos plantear soluciones técnicas de orden normativo al problema de la calificación laboral del operario de herramientas y equipos de pintura de interiores.

Para lograr este fin y acotar de manera adecuada los alcances de esta propuesta, se han diseñado el objetivo general y los objetivos específicos, que delimitaran las funciones de la ocupación elegida del área de competencia, referida a la construcción en la sub área de acabados.

#### **1.3.1 Objetivo general:**

Elaborar una propuesta de Norma Técnica de Competencia Laboral que permita calificar al trabajador en empresas de servicios de acabado de pintura en interiores de edificaciones

#### **1.3.2 Objetivos específicos:**

##### **1.3.2.1 Objetivo específico 1:**

Elaborar el Mapa Funcional de la Ocupación de aplicación de recubrimientos de pintura interior en edificaciones, desde la perspectiva del análisis funcional, que contenga el desglose de Propósito Clave, Unidades de Competencia y Elementos de Competencia.

##### **1.3.2.2 Objetivo específico 2:**

Desarrollar el perfil de la calificación, en términos de Criterios de Desempeño, Campos de Aplicación, Evidencias y Lineamientos Generales para la evaluación, como propuesta de Norma Técnica de Competencia Laboral para la calificación del personal de aplicación de recubrimientos de pintura interior en edificaciones, en las empresas de servicios de acabados interiores de edificaciones.

##### **1.3.2.3 Objetivo específico 3:**

Operacionalizar la Norma Técnica de Competencia Laboral a través de listas de cotejo para calificar la competencia laboral del personal de aplicación de recubrimientos de pintura interior, en edificaciones en las empresas de servicios de acabados interiores de edificaciones.

#### **1.4 Justificación**

Respecto de la historia de los saberes productivos; es decir, de aquellos conocimientos que se aplican a la obtención de productos que pueden ser consumidos por sectores amplios o masivos de la población; algunos bienes dejaron de ser generados en forma doméstica por cada unidad familiar y comenzaron a ser producidos por un sector especializado de las sociedades. Se trataba del sector conocido como el de "los artesanos", quienes, especializándose en determinados tipos de productos o de materias primas, comenzaron a elaborar bienes de consumo y de trabajo. Así surgieron los tejedores, los herreros, los talabarteros y los obreros de la construcción.

La manera en que ellos creaban y recreaban sus saberes productivos era lo que les permitía detentar el monopolio de su actividad. Lo característico de sus saberes era que estos derivaban de la posesión de diversos secretos productivos relativos a los procesos involucrados en la actividad, los cuales comprendían tanto el diseño del producto y de las herramientas específicas a ser utilizadas, como el tratamiento de las materias primas y el desarrollo de las técnicas apropiadas para transformar las materias primas en productos.

El maestro artesano se caracterizaba por la comprensión global del proceso productivo no sólo en términos de diseño y dominio de técnicas, sino también de financiamiento y gestión de sus recursos humanos y materiales. A ello se agregaba la responsabilidad por la comercialización de sus productos. En este sentido, el maestro artesano; en la medida en que era dueño de su capital operativo, del diseño de su producto, de sus herramientas y de las materias primas; era un pequeño productor independiente.

Con la llegada de la gran industria o de las formas de organización del trabajo tendientes a la producción de grandes volúmenes de productos, la posibilidad de utilizar medios artesanales para la producción se volvió inviable desde el punto de vista técnico y económico.

Los oficios se redefinieron, afectados por una división del trabajo que los fragmentó, los parceló y les hizo perder unidad de sentido desde la óptica del desarrollo del aprendizaje de la totalidad de un oficio. En ese momento, los artesanos se vieron privados



progresivamente del poder que les daba el conocimiento exclusivo de las técnicas de obtención de los productos.

La mecanización de las actividades productivas tendía a cambiar la naturaleza de los oficios, los cuales se referían cada vez menos al dominio del conocimiento de las materias primas y de las técnicas operatorias para comenzar a referirse a formas de operar determinados equipos o maquinarias.

Las nuevas formas de organizar el trabajo afectaron en menor medida a las industrias de proceso continuo o a los servicios referidos al mantenimiento y a la reparación. Las industrias de proceso continuo desarrollaron modos de organizar el trabajo sobre la base de cuadros técnicos cuya función principal, era el control de los procesos.

En las áreas de servicios de mantenimiento y reparación, predominaban los saberes técnicos integrales de mayor complejidad, aunque dotados de una fuerte especialización por el tipo de conocimientos que movilizaban. Los saberes movilizados en las industrias de proceso, e incluso por los trabajadores afectados a sectores de mantenimiento preventivo y correctivo (reparación), fueron cada vez más complejos y abiertos al diálogo con diversas disciplinas tecnológicas.

Todos los procesos de producción implicaron históricamente algún tipo de división social y técnica del trabajo.

La **división social**, noción que se refiere, en general, a la distribución de funciones y tareas entre individuos, grupos y sectores de una sociedad y a la distinción de quienes ejecutan las tareas más calificadas, de mayor complejidad técnica o de mayor responsabilidad y autonomía en la toma de decisiones. Los diseños de productos, de procesos, de tecnología, de materiales, fueron realizados por el maestro del oficio, por el técnico o por el ingeniero. Se trata de una división social porque hay un segmento de la sociedad que detenta la totalidad o la mayor parte del saber y, por lo tanto, puede reproducirlo. Este segmento está representado en la actualidad por la comunidad científica-tecnológica, los capitalistas, las empresas.

La **división técnica**, que siempre existió en todo proceso de trabajo, también se refiere a cómo se dividen las tareas de los ciclos productivos y a cómo se especializan las

intervenciones de los trabajadores. En el caso del oficio, la división técnica se realizaba según la medida en que el aprendiz dominaba la técnica. En general, este dominio no se ejercía sobre operaciones parciales sino sobre el ciclo completo de las actividades o de la fabricación de partes.

En el caso de los procesos de trabajo organizados bajo metodologías tayloristas, la división social era radical: los trabajadores operativos no diseñaban ni desarrollaban productos, ni herramientas, ni procedimientos operativos.

Desconocían todo lo que se refería a la concepción de productos, procesos o procedimientos. Su función se limitaba a interpretar y aplicar los conceptos de productos, procesos y procedimientos desarrollados por las oficinas técnicas.

Respecto del trabajo, la división técnica implicaba que el ciclo de actividades en las cuales los trabajadores intervenían, era dividido considerando sus componentes más simples; tareas u operaciones; un conjunto muy limitado de ellos era asignado a cada puesto de trabajo.

Cada trabajador se especializaba en un agrupamiento acotado y repetitivo de tareas u operaciones, lo cual simplificaba al máximo su trabajo, los incidentes que podrían ocurrir y sus posibilidades de tener que tomar decisiones sobre eventos no previstos.

La responsabilidad y la autonomía de los trabajadores respecto de su actividad, eran casi nulas. Las ventajas, en términos de selección y formación de esas personas, se hacían evidentes: no se necesitaba formarlas sino entrenarlas en un repertorio de gestos operacionales o de movimientos.

El trabajador así entrenado era considerado como no calificado, o como un trabajador especializado en determinadas operaciones pero sin calificación respecto del dominio de procesos o de secuencias de trabajo más complejas. Las funciones vinculadas al diseño de productos, procesos y herramientas, así como las relacionadas con la gestión de los recursos materiales y humanos; selección, evaluación y formación; fueron asignadas a quienes se desempeñaban en los ámbitos gerenciales y a las oficinas técnicas de las empresas. De este modo, la formación para desempeñar estas funciones recayó en la educación formal en sus ciclos medio y superior.

La crisis iniciada en la década del '60 generó nuevos paradigmas productivos que redefinieron la profesionalidad exigida a los trabajadores. Los nuevos principios cuestionaron fuertemente la división social y técnica del trabajo propuesta por el taylorismo, así como sus consecuencias en el desarrollo profesional de los recursos humanos, en la productividad y en la calidad de sus desempeños. Los nuevos modelos de organización del trabajo comenzaron a requerir de los/las trabajadores/as operativos mayores capacidades en términos de:

Adaptación y anticipación a los cambios del entorno que propone la competitividad de las economías.

Capacidad para asumir una fuerte dinámica de aprendizaje como base de la innovación y la competitividad y como mejor respuesta a la incertidumbre; esta dinámica de aprendizaje les es exigida tanto a los individuos como a las organizaciones.

Adaptación a situaciones imprevistas y capacidad de dar respuestas reflexivas en lugar de responder con rutinas y acciones prescriptas.

Ejecución de trabajos más complejos y de mayor dominio técnico sobre procesos de trabajo de ciclos más largos, o capacidad de integrarse a diversas funciones.

Intervención en funciones de gestión de la fase de la producción a su cargo.

Reconversión ante cambios de líneas de producción, de variedad de modelos, de operación con nuevas materias primas o tecnologías.

Participación activa en los procesos de realización de la calidad.

Liderazgo de equipos.

Interacción y comunicación en relaciones funcionales y jerárquicas.

Contribución en los procesos de mejora continua de los productos, de los procesos, de los procedimientos.

Interpretación de documentación técnica, de gestión, y relativa a las demandas de clientes internos y externos.

El nuevo paradigma productivo presenta fuertes exigencias a los trabajadores en términos de aprendizaje, de responsabilidad, de autonomía. En este sentido, implica no sólo una revolución en la división técnica del trabajo sino también en las relativas a la

gestión y a la capacidad de los trabajadores y de las organizaciones para enfrentar procesos de aprendizaje continuos. Este paradigma comienza a requerir nuevas calificaciones en los trabajadores y presenta un modelo de flexibilidad y polivalencia funcional que se traducirá en nuevos requerimientos en materia de selección, de capacitación, de salarios, de condiciones de trabajo.

Para atender estas nuevas exigencias y requerimientos en torno a la definición de profesionalidad de los trabajadores, resultará necesario reformular diseños curriculares, contenidos científicos y tecnológicos, formas de evaluación y formación de los cursos vinculados a este tipo de desarrollos. Las nuevas tendencias refuerzan la necesidad de realizar acciones de formación profesional desde distintos ámbitos. En razón del crecimiento de los índices de desempleo; que genera necesidades de fortalecer las competencias laborales de los trabajadores con el fin de mejorar sus oportunidades de empleo; se desarrollan políticas públicas orientadas tanto a la formación profesional inicial de los jóvenes como a la reconversión de las calificaciones de los trabajadores que han sido desplazados de sus puestos de trabajo debido a la extinción de los mismos o a la falta de adaptabilidad de sus calificaciones.

En la producción en serie, los ingenieros definieron para cada puesto de trabajo las operaciones especializadas que debía realizar un trabajador sin calificación, quien era entrenado/a para un puesto de modo tal que pudiera adquirir los gestos operatorios del mismo, las rutinas de trabajo y el ritmo requerido por la producción. De este modo, eran los ingenieros o los analistas de puestos quienes definían las exigencias operatorias del puesto sobre el trabajador. Si las exigencias eran desmedidas en cantidad de operaciones o en ritmo de trabajo, se simplificaban las exigencias o se reducía el ritmo de trabajo.

En este modelo, al simplificarse las operaciones, la persona seleccionada podía actuar en cualquiera de los puestos de trabajo ya que no requería una calificación que le exigiera un tiempo de formación extenso. El que la persona fuera fijada a un puesto determinado, se debió más a la estrategia sindical de favorecer la creación de empleo y de facilitar la inserción de los/las trabajadores/as en las empresas que al hecho de que las habilidades adquiridas no pudieran adaptarse a otras operaciones de la organización, mediando un

entrenamiento del trabajador en el nuevo puesto. Por esta razón, en la organización taylorista - fordista no se mencionaba la competencia o la calificación de cada individuo, sino las exigencias de los puestos de trabajo sobre los operarios como colectivo universal, masculino. Esto significó la desaparición de la calificación y de la competencia como conceptos activos del modelo de relaciones laborales y de las políticas de recursos humanos de las organizaciones.

El retorno de las nociones de calificación y de competencia produce impacto en el concepto de organización, que comienza a ser redefinida como ámbito de aprendizaje y de formación continua. Esto influye tanto en la manera en que la organización define sus procesos de producción y de trabajo como en las políticas de gestión de recursos humanos que desarrolla. Ante este universo cambiante colmado de incidentes que invaden los anteriores procedimientos rutinarios, pleno de procesos de aprendizaje destinados a aplicar nuevas tecnologías, nuevos materiales, nuevos productos, nuevas formas de organizar el trabajo, lo determinante ya no podían ser las operaciones asignadas a un puesto fijo. Las miradas de la producción se vuelven hacia la calificación del trabajador y, más aún, hacia sus atributos individuales y particulares. Es entonces cuando la calificación deja de ser un conjunto de atributos objetivos para transformarse en competencia. La calificación se individualiza y se personaliza.

Con el transcurrir del tiempo comenzó a advertirse que esta calificación de los trabajadores tan individualizada, definida a partir de competencias más actitudinales que técnicas, no resultaba suficiente para determinar la selección laboral de una persona. Surgió entonces la necesidad de establecer un patrón de referencia para evaluar las competencias individuales; los atributos particularizados; y para poder seleccionar trabajadores, formarlos y establecer políticas de remuneración, de reconocimiento, de proyección de carrera. El mencionado patrón de referencia no es sino la norma de competencia laboral. El foco del análisis dejó de ser el puesto de trabajo y comenzaron a serlo las competencias que posee el trabajador, que consiste en aquello que les posibilita adaptarse de manera activa a un proceso de cambio permanente.





## **CAPÍTULO II**

### **MARCO CONCEPTUAL**

## **2. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.1 Conceptos de Competencia Laboral**

El concepto de competencia empezó a ser utilizado como resultado de las investigaciones de David McClelland en los años 70, las cuales se enfocaron a identificar las variables que permitieran explicar el desempeño en el trabajo.

De hecho, un primer hallazgo lo constituyó la demostración de la insuficiencia de los tradicionales test y pruebas para predecir el éxito en el desempeño laboral. McClelland logró confeccionar un marco de características que diferenciaban los distintos niveles de rendimiento de los trabajadores a partir de una serie de entrevistas y observaciones.

La forma en que describió tales factores se centró más en las características y comportamientos de las personas que desempeñaban los empleos que en las tradicionales descripciones de tareas y atributos de los puestos de trabajo<sup>1</sup>.

En una óptica más centrada en la evolución del trabajo y las condiciones productivas actuales, se puede fijar la aplicación del concepto de competencia en los mercados de trabajo a partir de las transformaciones económicas que se precipitaron en la década de los años 80.

Países como Inglaterra, precursores en la aplicación del enfoque de competencia, lo vieron como una útil herramienta para mejorar las condiciones de eficiencia, pertinencia y calidad de la formación.

Una primera situación a atacar mediante el modelo fue la inadecuada relación entre los programas de formación y la realidad de las empresas. Bajo tal diagnóstico se consideró que el sistema académico valoraba en mayor medida la adquisición de conocimientos que su aplicación en el trabajo. Se requería<sup>2</sup>, entonces, un sistema que reconociera la capacidad de desempeñarse efectivamente en el trabajo y no solamente los conocimientos adquiridos.

---

<sup>1</sup> Spencer, Jr. McClelland D. and Spencer S. M. Competency Assessment Methods. History and State of the Art. Hay/Mc. Ver Research Press. 1994.

<sup>2</sup> Whitear, Greg. Calificaciones profesionales nacionales. En: Competencia Laboral. Antología de Lecturas. Conocer. 1997.

La definición de las competencias apuntó a incluir lo que realmente ocurría en el lugar de trabajo a partir de la preocupación por el desempeño que tenía la economía británica en el mercado mundial.

Del mismo modo se tienen antecedentes en los Estados Unidos, donde la preocupación por las nuevas demandas a los trabajadores originó una serie de trabajos que indujeron la revisión de las políticas y prácticas realizadas en países que basaban sus estrategias competitivas en la productividad de su gente.

Las aplicaciones del enfoque de competencia laboral en América Latina han estado vinculadas con el diseño de políticas activas de empleo que insisten en mejorar la transparencia en el mercado de trabajo y facilitar un mayor y mejor acceso a una capacitación con características de pertinencia y efectividad.

También, y de modo aún más cercano, el enfoque de competencia laboral se ha venido abriendo paso en el ámbito de la educación, especialmente en el tramo de la media técnica.

En general, la aplicación del concepto de competencia abarca a las empresas con sus políticas de gestión de recursos humanos; a los Ministerios de Educación y Trabajo que persiguen objetivos centrados en políticas educativas o laborales de orden nacional; y a las instituciones capacitadoras que pretenden mejorar la calidad y eficiencia de sus programas formativos.

Como veremos en las líneas siguientes, las acepciones del concepto de competencia laboral y las variadas definiciones admiten una buena cantidad de elementos comunes:

### **2.1.1 Marelli<sup>3</sup>**

La competencia es una capacidad laboral, medible, necesaria para realizar un trabajo eficazmente, es decir, para producir los resultados deseados por la organización. Está conformada por conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos que los trabajadores deben demostrar para que la organización alcance sus metas y objetivos. Y agrega que son: capacidades humanas, susceptibles de ser medidas, que se necesitan para satisfacer con eficacia los niveles de rendimiento exigidos en el trabajo.

---

<sup>3</sup> Marelli. Anne. Introducción al análisis y desarrollo de modelos de competencia. Documento de trabajo fotocopiado. 1999.



### **2.1.2 Ibarra<sup>4</sup>**

...la capacidad productiva de un individuo que se define y mide en términos de desempeño en un determinado contexto laboral, y no solamente de conocimientos, habilidades o destrezas en abstracto; es decir, la competencia es la integración entre el saber, el saber hacer y el saber ser.

### **2.1.3 Desaulniers<sup>5</sup>**

...la capacidad para resolver un problema en una situación dada, lo que significa decir que la medida de ese proceso se basa fundamentalmente en resultados...

### **2.1.4 Agudelo<sup>6</sup>**

Capacidad integral que tiene una persona para desempeñarse eficazmente en situaciones específicas de trabajo.

### **2.1.5 Bunk<sup>7</sup>**

Posee competencia profesional quien dispone de los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarios para ejercer una profesión, puede resolver los problemas profesionales de forma autónoma y flexible, está capacitado para colaborar en su entorno profesional y en la organización del trabajo.

### **2.1.6 Ducci<sup>8</sup>**

La competencia laboral es la construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo que se obtiene, no sólo a través de la instrucción, sino también; y en gran medida; mediante el aprendizaje por experiencia en situaciones concretas de trabajo.

---

<sup>4</sup> Ibarra, Agustín. Formación de Recursos Humanos y Competencia Laboral. Boletín Cinterfor /OIT No. 149. Montevideo. 2000.

<sup>5</sup> Citada por: Arruda, Concepción. Cualificación versus Competencia. Boletín Cinterfor /OIT. No. 149. Montevideo. 2000.

<sup>6</sup> Agudelo, Santiago, *Certificación de competencias laborales. Aplicación en Gastronomía*, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1998.

<sup>7</sup> Bunk, G. P., *La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales en la RFA*, Revista CEDEFOP N°1, 1994

<sup>8</sup> Ducci, María Angélica, "El enfoque de competencia laboral en la perspectiva internacional", en: *Formación basada en competencia laboral*, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1997.

### **2.1.7 Gallart, Jacinto<sup>9</sup>**

Un conjunto de propiedades en permanente modificación que deben ser sometidas a la prueba de la resolución de problemas concretos en situaciones de trabajo que entrañan ciertos márgenes de incertidumbre y complejidad técnica [...] no provienen de la aplicación de un currículum [...] sino de un ejercicio de aplicación de conocimientos en circunstancias críticas.

### **2.1.8 Gonzci<sup>10</sup>**

Una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño en situaciones específicas. Este ha sido considerado un enfoque holístico en la medida en 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.

### **2.1.9 Le Boterf<sup>11</sup>**

Una construcción, a partir de una combinación de recursos (conocimientos, saber hacer, cualidades o aptitudes, y recursos del ambiente (relaciones, documentos, informaciones y otros) que son movilizados para lograr un desempeño.

### **2.1.10 Mertens<sup>12</sup>**

Aporta una interesante diferenciación entre los conceptos de calificación y competencia. Mientras por calificación se entiende el conjunto de conocimientos y habilidades que los individuos adquieren durante los procesos de socialización y formación, la competencia se refiere únicamente a ciertos aspectos del acervo de conocimientos y habilidades: los necesarios para llegar a ciertos resultados exigidos en una circunstancia determinada; la capacidad real para lograr un objetivo o resultado en un contexto dado.

---

<sup>9</sup> Gallart, M. Antonia; Jacinto, Claudia, “Competencias laborales: tema clave en la articulación educación trabajo”, en: *Cuestiones actuales de la formación*, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1997.

<sup>10</sup> Gonzci, Andrew; Athanasou, James, “Instrumentación de la educación basada en competencias. Perspectivas de la teoría y práctica en Australia”, en: *Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia*, México, Limusa, 1996.

<sup>11</sup> Le Boterf, Guy, *La ingeniería de las competencias*, París, D'organisation, 1998.

<sup>12</sup> Mertens, Leonard, *Competencia Laboral: sistemas, surgimiento y modelos*, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1996.

### **2.1.11 Miranda<sup>13</sup>**

De un modo genérico se suele entender que la competencia laboral comprende las actitudes, los conocimientos y las destrezas que permiten desarrollar exitosamente un conjunto integrado de funciones y tareas de acuerdo a criterios de desempeño considerados idóneos en el medio laboral.

Se identifican en situaciones reales de trabajo y se las describe agrupando las tareas productivas en áreas de competencia (funciones más o menos permanentes), especificando para cada una de las tareas los criterios de realización a través de los cuales se puede evaluar su ejecución como competente.

### **2.1.12 Prego<sup>14</sup>**

...aquellas cualidades personales que permiten predecir el desempeño excelente en un entorno cambiante que exige la multifuncionalidad. La capacidad de aprendizaje, el potencial en el sentido amplio, la flexibilidad y capacidad de adaptación son más importantes en este sentido que el conocimiento o la experiencia concreta en el manejo de un determinado lenguaje de programación o una herramienta informática específica.

### **2.1.13 Kochanski<sup>15</sup>**

Las competencias son las técnicas, las habilidades, los conocimientos y las características que distinguen a un trabajador destacado, por su rendimiento, sobre un trabajador normal dentro de una misma función o categoría laboral.

La anterior es una buena muestra del enfoque de competencias centrado en los atributos de la persona, muy utilizado en los procesos de gestión de recursos humanos por competencias.

---

<sup>13</sup> Miranda, Martín. "Transformación de La Educación Media Técnico-Profesional" en *Políticas Educativas en el Cambio de Siglo. La Reforma del Sistema Escolar de Chile*, Santiago de Chile, Universitaria, 2003 (Cristian Cox, editor).

<sup>14</sup> Muñoz de Priego Alvear, Julián, "Implantación de un sistema de selección por competencias", *Training and Development*, N°10, Madrid, 1998.

<sup>15</sup> Kochansky, Jim, "El sistema de competencias", en: *Training and Development digest*, Madrid, 1998.

#### **2.1.14 Autoridad Nacional de Formación de Australia<sup>16</sup>**

Competencia es la capacidad para desempeñar tareas y obligaciones de acuerdo con el estándar esperado en el empleo.

#### **2.1.15 Ministerio del Trabajo de Chile<sup>17</sup>**

Las competencias laborales consisten en la capacidad de un individuo para desempeñar una función productiva en diferentes contextos, de acuerdo a los requerimientos de calidad esperados por el sector productivo. A diferencia de los conocimientos y las aptitudes prácticas, que pueden ser validados a través de los diplomas y títulos del sistema de educación técnica y profesional, las competencias requieren de un sistema especial de evaluación y certificación.

#### **2.1.16 Autoridad Nacional de Cualificaciones (QCA) de Inglaterra<sup>18</sup>**

Define la competencia laboral en el marco de las cualificaciones vocacionales nacionales<sup>19</sup> como cualificaciones basadas en competencias que reflejan las habilidades y conocimientos necesarios para realizar un trabajo efectivamente, y demuestran que el candidato es competente en el área de trabajo que las cualificaciones vocacionales nacionales representan. Se basan en estándares ocupacionales para describir la competencia que un trabajador debería ser capaz de demostrar.

Tales estándares cubren los principales aspectos de una ocupación, la capacidad para adaptarse a cambios futuros y el conocimiento y comprensión necesarios para el desempeño competente. En el sistema inglés, más que hacer énfasis en una definición de competencia laboral, se encuentra latente al concepto en la estructura misma del sistema normalizado. La competencia laboral se identifica en las normas a través de la definición de elementos de competencia o los logros laborales que un trabajador es capaz de conseguir, criterios de desempeño o las definiciones acerca de la calidad que debe exhibir el desempeño, el campo de aplicación o el área física, materiales, personas y herramientas con las que el trabajador interactúa y los conocimientos requeridos.

---

<sup>16</sup> Australian National Training Authority. [www.anta.gov.au](http://www.anta.gov.au)

<sup>17</sup> Nota de prensa a propósito del trámite de la Ley sobre el Sistema Nacional de Certificación de Competencias en 2004. [www.mintrab.gob.cl](http://www.mintrab.gob.cl)

<sup>18</sup> Qualifications and Curriculum Authority (QCA). [www.qca.org.uk](http://www.qca.org.uk)

<sup>19</sup> National Vocational Qualifications (NVQ).

### **2.1.17 Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral de México<sup>20</sup>**

Capacidad productiva de un individuo que se define y mide en términos de desempeño en un determinado contexto laboral, y no solamente de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes; estas son necesarias pero no suficientes por sí mismas para un desempeño efectivo.

### **2.1.18 Ministerio de Educación de Brasil<sup>21</sup>**

Capacidad de articular, movilizar y colocar en acción, valores, conocimientos y habilidades necesarias para el desempeño eficiente y eficaz de actividades requeridas por la naturaleza del trabajo.

La Ley de directrices básicas de la educación establece que una persona es competente cuando: constituye, articula y moviliza valores, conocimientos y habilidades para la solución de problemas, no solo rutinarios, sino también inesperados, en su campo de actuación.

### **2.1.19 Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional de España<sup>22</sup>**

La competencia profesional es el conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional, conforme a las exigencias de la producción y el empleo.

En el modelo español aparece el concepto de calificación profesional, la que se define como el conjunto de competencias con significación para el empleo, que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación y a través de la experiencia laboral.

---

<sup>20</sup> CONOCER, La normalización y certificación de competencia laboral: Medio para incrementar la productividad de las empresas, presentación en Power Point, marzo de 1997.

<sup>21</sup> Brasil, Ley 9.394 de 1996. Establece las directrices básicas de la educación nacional. La organización curricular de la educación profesional tiene como principio orientador la formación basada en competencias.

<sup>22</sup> Ley 5 del 19 de junio de 2002. De las cualificaciones y la formación profesional. [www.mecd.es](http://www.mecd.es)



### **2.1.20 Instituto Nacional de Empleo de España<sup>23</sup>**

Las competencias profesionales definen el ejercicio eficaz de las capacidades que permiten el desempeño de una ocupación, respecto a los niveles requeridos en el empleo. Es algo más que el conocimiento técnico que hace referencia al saber y al saber hacer. El concepto de competencia engloba, no sólo las capacidades requeridas para el ejercicio de una actividad profesional, sino también un conjunto de comportamientos, facultad de análisis, toma de decisiones, transmisión de información, etc., considerados necesarios para el pleno desempeño de la ocupación.

### **2.1.21 Organización Internacional del Trabajo**

Recomendación 195 sobre el desarrollo de los recursos humanos y la formación: El término “competencias” abarca los conocimientos, las aptitudes profesionales y los conocimientos técnicos especializados que se aplican y dominan en un contexto específico.

### **2.1.22 Provincia de Quebec**

Una competencia es el conjunto de comportamientos socio afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, una función, una actividad o una tarea.

### **2.1.23 Consejo Federal de Cultura y Educación de Argentina<sup>24</sup>**

Un conjunto identificable y evaluable de conocimientos, actitudes, valores y habilidades relacionados entre sí, que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, según estándares utilizados en el área ocupacional.

### **2.1.24 Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial<sup>25</sup>**

(Brasil) define la competencia como la capacidad de un trabajador para movilizar los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para alcanzar los resultados pretendidos en un determinado contexto profesional, según patrones de calidad y productividad. Implica entonces, la capacidad de actuar, intervenir y decidir en

---

<sup>23</sup> Instituto Nacional de Empleo (INEM), Metodología para la ordenación de la formación profesional ocupacional. Subdirección general de gestión de formación ocupacional, Madrid, 1995.

<sup>24</sup> Res. N°55/96, Consejo Federal de Cultura y Educación, Argentina, Boletín Cinterfor/OIT N°141, diciembre 1997.

<sup>25</sup> SENAI, Metodología de Elaboração de Perfis Profissionais, Brasília, 2002.

situaciones imprevistas, movilizando el máximo de saberes y conocimientos para dominar situaciones concretas de trabajo, aplicando experiencias adquiridas de un contexto para otro.

Reconoce, además, la existencia de competencias básicas que envuelven los fundamentos técnicos y científicos; competencias específicas que engloban capacidades técnicas, las cuales permiten operar objetos y variables que inciden en la generación del producto y, competencias de gestión, un conjunto de capacidades organizativas, metodológicas y sociales, referentes a la calidad y la organización del trabajo, las relaciones en éste y la respuesta ante situaciones nuevas e imprevistas.

#### **2.1.25 Servicio Nacional de Aprendizaje Comercial<sup>26</sup>**

(Brasil) entiende las competencias como la capacidad de movilizar saberes (desarrollados a lo largo de la vida social, escolar y laboral) para actuar en situaciones concretas de trabajo. El modelo de competencias exige la creación de condiciones para que los individuos articulen saberes para enfrentar los problemas y las situaciones inusitadas encontradas en su trabajo, actuando a partir de una visión de conjunto, de modo innovador y responsable.

#### **2.1.26 Servicio Nacional de Aprendizaje<sup>27</sup>**

(Colombia) la define como el conjunto de capacidades socioafectivas y habilidades cognoscitivas, sicológicas y motrices, que permiten a la persona llevar a cabo de manera adecuada, una actividad, un papel, una función, utilizando los conocimientos, actitudes y valores que posee.

#### **2.1.27 Instituto Técnico de Capacitación y Productividad<sup>28</sup>**

(Guatemala): Competencia profesional es la habilidad para realizar los roles o puestos de trabajo a los niveles requeridos según las normas establecidas en el empleo.

Conlleva la capacidad de realizar un conjunto de actividades o funciones específicas en el desempeño de un puesto de trabajo.

---

<sup>26</sup> SENAC, Referências para a Educação Profissional do Senac, 2002.

<sup>27</sup> SENA, Dirección de Formación Profesional, Manual para diseñar estructuras curriculares y módulos de formación para el desarrollo de competencias en la formación profesional integral, Bogotá, 2002.

<sup>28</sup> [www.intecap.org.gt/glosario](http://www.intecap.org.gt/glosario)

### **2.1.28 Instituto Salvadoreño de Formación Profesional<sup>29</sup>**

(El Salvador): Conjunto de atributos de una persona para desempeñar una misma función productiva en diferentes contextos y con base en los requerimientos de calidad esperados por el sector productivo.

Estos atributos se expresan mediante la habilidad física o manual; intelectual o mental y social o interpersonal, es decir, que son expresadas en el hacer, el saber y el saber hacer.

### **2.1.29 Instituto Nacional de Aprendizaje<sup>30</sup>**

(Costa Rica): Conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas psicomotoras y actitudes requeridas para el desempeño eficaz y eficiente de un trabajo productivo, de acuerdo con los estándares definidos por el mercado laboral y consistentes con las características de calidad de los productos que se generan de los procesos de la actividad productiva de manera que se satisfagan las necesidades del cliente.

## **2.2 Perspectivas del concepto de competencias**

Teniendo en mente que la competencia es una capacidad laboral, medible y demostrable, es necesario abordar las diferentes perspectivas con las que usualmente se aborda el concepto. Al efecto seguiremos a Gonzci (1996)<sup>31</sup> quien plantea tres grandes tendencias en la tipificación de las competencias: la primera, las concibe como una lista de tareas desempeñadas; la segunda, como conjunto de atributos personales y la tercera es un enfoque integrado u holístico.

### **2.2.1 La competencia a través de las tareas desempeñadas**

Competencia laboral<sup>32</sup> es la descripción de las grandes tareas independientes que realiza un trabajador en su puesto de trabajo. Es, a la vez, la suma de pequeñas tareas llamadas sub competencias. La totalidad de las competencias es la descripción total de las tareas de un puesto de trabajo.

---

<sup>29</sup> INSAFORP, Proceso para la elaboración de programas de formación profesional por competencias laborales, San Salvador, 2000.

<sup>30</sup> INA, Experiencia del INA en el marco de la normalización, formación y certificación de competencias laborales en el sector turismo, 2001.

<sup>31</sup> Gonzci, Andrew y Athanasou, James. Instrumentación de la Educación Basada en Competencias. Perspectivas de la teoría y práctica en Australia. En: Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia. SEP. CNCCL. CONALEP. México. 1996.

<sup>32</sup> INATEC. Desarrollo sistemático e instruccional de un currículum. Nicaragua. 1999.



Esta vertiente concibe el desempeño competente como aquel que se ajusta a un trabajo descrito a partir de una lista de tareas claramente especificadas. Usualmente las tareas describen acciones concretas y significativas que son desarrolladas por el trabajador. A modo de ejemplo, se puede referir la tarea de: identificar y cambiar una bujía rota en el motor.

El desempeño competente en esta tarea está claramente indicado en su enunciado. Este enfoque se refleja claramente en algunas metodologías que identifican las tareas como competencias, como es el caso del DACUM, AMOD y SCID.

Una de las críticas más usuales a este enfoque está fundamentada en que, al fijar su atención en las tareas una a una, se pierde de vista la concepción global de la ocupación, las relaciones y la interacción necesarias entre las tareas para lograr el objetivo de la ocupación.

Sin embargo, es un enfoque ampliamente utilizado por la facilidad que representa para la elaboración de currículos de formación. De hecho se asocia el currículo con cada una de las tareas definidas las cuales se convierten en objetivos de aprendizaje. Pero claramente es un abordaje reduccionista que no permite considerar los efectos del trabajo en equipo o los desempeños que la interacción con los demás, y tampoco contempla los efectos de la toma de decisiones o el juicio aplicado en la solución de problemas. De hecho el éxito en la ejecución individual de tareas no significa que el desempeño como un todo sea competente.

Recientemente las metodologías mencionadas (DACUM, AMOD, SCID) han incorporado algunas variaciones como forma de mejorar la concepción y medición de las competencias concebidas como tareas. Algunas han incluido la redacción de competencias que conciben aspectos del desempeño de interacción como, por ejemplo, comunicarse efectivamente, trabajar en condiciones de seguridad, trabajar documentando sistemas de calidad, tomar decisiones o solucionar ciertos problemas.

El enfoque de competencias como lista de tareas ha mejorado y ampliado su horizonte de reflexión sobre el trabajo. A este respecto son notorios los desarrollos propuestos por Mertens (1997) y por Norton (2000) para facilitar ampliaciones a las metodologías de

análisis del trabajo, incorporando, además de las listas de tareas, elementos contextuales de la ocupación y competencias clave muy relacionadas con atributos para la solución de los problemas emergentes y las distintas situaciones de trabajo.

### **2.2.2 La competencia en términos de atributos personales**

Este acercamiento a las competencias se centra en aspectos más característicos de las personas y de carácter más amplio en cuanto a su aplicación en el trabajo. Los atributos son definidos usualmente en forma genérica, de modo que permiten su aplicación en diversos contextos.

Normalmente se trata de la definición de atributos subyacentes que ocasionan un desempeño laboral exitoso. Como ejemplo pueden citarse competencias como: comunicación efectiva o pensamiento crítico que pueden aplicarse en una amplia gama de contextos de trabajo.

Estas características generales o atributos poseídos por las personas, serían capaces de explicar su desempeño superior en el trabajo. Al respecto están altamente relacionadas las investigaciones de McClelland y Spencer (1994).

Bajo esta perspectiva, la competencia laboral está definida no solo en el ámbito de lo que la persona sabe hacer y puede hacer, sino también en el campo de lo que quiere hacer. Estos modelos de competencia suelen especificar cada uno de los grandes atributos en diferentes graduaciones o niveles para asociarlos al desempeño.

Dentro de ellos se destaca el comportamiento orientado hacia el trabajo bien hecho. De este modo se procura atenuar lo que, siendo una gran ventaja en su relativamente fácil enunciado general, se convierte en una desventaja por la falta de especificidad al intentar su aplicación en una situación concreta de trabajo.

### **2.2.3 El enfoque integrado, holístico de competencia**

Resulta de la visión combinada de las dos aproximaciones anteriores. En efecto, combinar el enfoque de tareas con el enfoque de atributos personales permite una visión más amplia y holística<sup>33</sup> de la competencia.

---

<sup>33</sup> En la teoría de sistemas, el holismo o sinergia es la característica del sistema que se resume en su capacidad para lograr en conjunto, un efecto mayor al que lograría cada una de las parte actuando aisladamente.

Considera la complejidad en la mezcla variada de conocimientos, habilidades y destrezas que entran en juego en el desempeño. Este enfoque pone en común tanto las tareas desempeñadas como los atributos del individuo que le permiten un desempeño exitoso.

También considera el contexto en el cual se lleva a cabo el trabajo y permite integrar la ética y los valores como parte del concepto de competencia laboral.

En este sentido, la competencia laboral implica la capacidad de movilizar una serie de atributos para trabajar exitosamente en diferentes contextos y bajo diferentes situaciones emergentes.

Los conocimientos se combinan con las habilidades y con la percepción ética de los resultados del trabajo en el ambiente, con la capacidad de comunicarse y entender los puntos de vista de sus colegas y clientes, la habilidad para negociar e intercambiar informaciones, etc. La competencia, así concebida, valora la capacidad del trabajador para poner en juego su saber adquirido en la experiencia.

De esta forma, se entiende como una interacción dinámica entre distintos acervos de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes movilizados según las características del contexto y desempeño en que se encuentre el individuo.

Concebida de esta forma, la descripción y evaluación de una competencia revisten un mayor grado de complejidad y del mismo modo en relación con su evaluación.

Esta es una de las más fuertes críticas que se hacen al enfoque holístico, propio del modelo de competencias australiano y del modelo inglés. Además, es un modelo diseñado para un sistema nacional de certificación de competencias más que para el diseño de programas de formación, lo cual facilita la evaluación con base en las competencias definidas.

El concepto de competencia recoge claramente la característica de enfoque integrado, ya que insiste en que una competencia incluya no solamente lo referido a las tareas desempeñadas, sino también la seguridad e higiene, la capacidad para integrarse al ambiente organizacional, las relaciones con otras personas y la forma de enfrentar sucesos inesperados.

Es necesario reconocer que la competencia laboral puede ser establecida, identificada, medida y, por tanto, evaluada. Del mismo modo, la competencia laboral es susceptible de ser incluida como objetivo de desarrollo en los programas formativos.

Todo ello resume su extraordinario potencial como herramienta para organizar acciones formativas, de reconocimiento de aprendizajes y de gestión del talento humano.

En algunos de los tratamientos conceptuales de la competencia se ha venido distinguiendo el concepto de competencias clave, definidas como aquellas que facilitan el desempeño en una amplia gama de ocupaciones y por tanto, al no concentrarse en un reducido foco de aplicación, por ejemplo en un puesto de trabajo, permiten una mayor adaptabilidad y flexibilidad al trabajador dentro de distintos contextos.

Otra de las características de las competencias clave radica en facilitar al trabajador el tránsito a través de una carrera ocupacional, adaptándose y aprendiendo constantemente. En suma, aprovechando las ventajas que le puede brindar el trazado de sistemas de formación a lo largo de la vida.

En el concepto de competencia, especialmente en Alemania, se ha cuidado mucho el tema de las competencias clave.

Ello es claro en la definición de competencia que se utiliza y en la tipología de competencias que se propone. Bunk (1994)<sup>34</sup> escribía: “posee competencia profesional quien dispone de los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarios para ejercer una profesión, puede resolver los problemas profesionales de una forma autónoma y flexible, y está capacitado para colaborar en su entorno profesional y en la organización del trabajo.”

La competencia profesional es vista como la manifestación de varias competencias puestas en juego en el ejercicio del trabajo. Estas son: la competencia técnica, la competencia metodológica, la competencia social y la competencia participativa.

En la misma línea, Bunk describió el contenido de cada una de estas competencias, indicando que quien las posea tendrá entonces la competencia de acción, que en estricto sentido es indivisible.

---

<sup>34</sup> Bunk. G. P. La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento de profesionales en la RFA. Cedefop. 1994.

### 2.2.3.1 Clasificación de Bunk

Este puede ser considerado un enfoque integrador en el que se advierte el amplio peso asignado a las características del desempeño que definen capacidad de adaptación y de trabajo en equipo ante situaciones cambiantes, en el que se definen:

- i. **Competencia técnica:** es el dominio experto de las tareas y contenidos del ámbito de trabajo, así como los conocimientos y destrezas necesarios para ello.
- ii. **Competencia metodológica:** implica reaccionar aplicando el procedimiento adecuado a las tareas encomendadas y a las irregularidades que se presenten, encontrar soluciones y transferir experiencias a las nuevas situaciones de trabajo.
- iii. **Competencia social:** colaborar con otras personas en forma comunicativa y constructiva, mostrar un comportamiento orientado al grupo y un entendimiento interpersonal.
- iv. **Competencia participativa:** participar en la organización de ambiente de trabajo, tanto el inmediato como el del entorno capacidad de organizar y decidir, así como de aceptar responsabilidades.

En síntesis, el concepto de competencia alude al desempeño laboral y a la capacidad de lograr con éxito el desempeño esperado.

Ello implica poder movilizar las capacidades en función de las situaciones laborales cambiantes y atendiendo las variadas situaciones de trabajo en distintos contextos.

Competencia laboral, en singular, es esa mezcla de conocimientos, habilidades, destrezas y comprensión, movilizados para desarrollar eficazmente un trabajo. Competente, en singular, es quien ha demostrado esa capacidad en un contexto y resultados laborales bien identificados.

Las competencias se han definido en varias formas; como la suma de tareas desempeñadas en un puesto de trabajo, o bien como el resultado de ciertas características personales o, como en el enfoque holístico, conformada por la combinación de los atributos personales y las tareas a ser desempeñadas por el individuo.

Esta última es la acepción que, a nuestro modo de ver, refleja mejor el concepto de competencia.

En ella se reconoce que la competencia laboral implica, más que capacidades y conocimientos, la posibilidad de movilizar los saberes que se aprenden como resultado de la experiencia laboral y de la conceptualización y reconceptualización diaria que la



persona lleva a cabo en su trabajo, sumando y mezclando permanentemente nuevas experiencias y aprendizajes.

Las aplicaciones del concepto de competencia laboral en América Latina han sido más comprensivas en términos de incorporar competencias de tipo transversal que contribuyen al desempeño en una forma amplia y que, además, tienen la facilidad de poder transferirse o aplicarse en distintas situaciones de trabajo.

El movimiento hacia la adopción del enfoque de competencia laboral se ha relacionado con los cambios que, en diferentes ámbitos, se registran actualmente a nivel global. En particular Mertens<sup>35</sup> asoció las competencias laborales con la generación de ventajas competitivas, la estrategia de productividad y la gestión de recursos humanos.

#### **2.2.3.2 Clasificación de Mertens**

Para este autor es indudable que el surgimiento del enfoque de competencia está relacionado con las transformaciones productivas ocurridas a partir de la década de los ochenta y plantea las siguientes.

- i. **Las competencias genéricas:** se relacionan con los comportamientos y actitudes laborales propios de diferentes ámbitos de producción, como, por ejemplo, la capacidad para el trabajo en equipo, habilidades para la negociación, planificación, etc.
- ii. **Las competencias específicas:** se relacionan con los aspectos técnicos directamente relacionados con la ocupación y no son tan fácilmente transferibles a otros contextos laborales (ejemplo, la operación de maquinaria especializada, la formulación de proyectos de infraestructura, etc.).
- iii. **Las competencias básicas:** son las que se adquieren en la formación básica y que permiten el ingreso al trabajo: habilidades para la lectura y escritura, comunicación oral, cálculo, entre otras.

La mayor exposición a la competencia mundial y la presión por el mejoramiento de la calidad y la reducción de costos, fueron estrategias que rápidamente se difundieron desde el Japón hacia el occidente.

---

<sup>35</sup> Mertens, Leonard, Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1997. Disponible en [www.cinterfor.org.uy/Publicaciones](http://www.cinterfor.org.uy/Publicaciones).

Rápidamente las empresas han entendido la necesidad de prevalecer en el mercado generando ventajas competitivas; para Mertens el problema puede sintetizarse en la siguiente interrogante:

¿Cómo pueden diferenciarse las empresas en un mercado tendiente a globalizarse y que facilita la difusión rápida y masiva de mejores prácticas organizativas e innovaciones tecnológicas?

Las estrategias empresariales hacia el mejoramiento de la competitividad terminaron generando elementos de diferenciación a partir de la estructura organizacional y de la incorporación de elementos que antes sólo hacían parte de su entorno.

De este modo se construyeron redes de colaboración entre la función productiva y otros agentes clave como los proveedores, consultores, contratistas, clientes, trabajadores, etc.

Se crearon verdaderas estructuras virtuales en las que, lo importante no eran los activos físicos y financieros sino otros intangibles muy valiosos, como el conocimiento, la formación, la capacidad de innovación, el manejo del mercado, los sistemas de motivación, etc.

Uno de los componentes clave en esta arquitectura naciente es el factor humano; la contribución que efectúan las personas y colaboradores de la organización a favor de los objetivos de la empresa.

Así, se concluye que el surgimiento del enfoque de competencia laboral está relacionado plenamente con la estrategia de competitividad, dada la necesidad de la empresa por diferenciarse en el mercado a partir del desarrollo de sus recursos humanos.

Actualmente se acepta de forma generalizada la relación entre una fuerza de trabajo competente y el nivel de competitividad y productividad de un país.

### **2.3 Definición de Competencia Laboral asumida para el proyecto**

Competencia laboral<sup>36</sup> es la capacidad de desempeñar efectivamente una actividad de trabajo movilizando los conocimientos, habilidades, destrezas y comprensión necesarios para lograr los objetivos que tal actividad supone. El trabajo competente incluye la

---

<sup>36</sup> VARGAS, F.; CASANOVA, F.; MONTANARO, L. El enfoque de competencia laboral: manual de formación. Montevideo: Cinterfor, 2001.

movilización de atributos del trabajador como base para facilitar su capacidad para solucionar situaciones contingentes y problemas que surjan durante el ejercicio del trabajo.

## **2.4 Aplicaciones del Enfoque de Competencias Laborales**

Al hablar del enfoque de competencia laboral es conveniente distinguir entre las diferentes fases en su aplicación; evidentemente el concepto y sus bases teóricas subyacen en las aplicaciones que se encuentran del concepto en la formación y capacitación laboral, así como en la gestión del talento humano. Las fases que se describirán son: la identificación de competencias, la normalización de competencias, la formación basada en competencias y la certificación de competencias.

### **2.4.1 Identificación de Competencias Laborales**

Es el método o proceso que se sigue para establecer, a partir de una actividad de trabajo, las competencias que se movilizan con el fin de desempeñar tal actividad, satisfactoriamente. Las competencias se identifican usualmente sobre la base de la realidad del trabajo, ello implica que se facilite la participación de los trabajadores durante los talleres de análisis. La cobertura de la identificación puede ir, desde el puesto de trabajo, hasta un concepto más amplio y mucho más conveniente de área ocupacional o ámbito de trabajo.

Una de las características más relevantes en los procesos de identificación de competencias es la de contar con la información que aportan los propios trabajadores, sobre la base de que son ellos quienes mejor conocen lo que acontece en el ejercicio diario del empleo. Actualmente se cuenta con una amplia gama de metodologías para identificar competencias, entre las más conocidas se pueden citar, La familia DACUM; Desarrollo de un Currículo, AMOD; Un Modelo y SCID; Desarrollo Sistemático de un Currículo Instruccional; que trabaja con la perspectiva de las competencias como lista de tareas pero que en sus últimas versiones han incorporado competencias clave, el análisis funcional; que trabaja con una visión integradora de la competencia y el empleo típico estudiado en su dinámica que construye las competencias a partir de las interacciones de un empleo con los demás en la organización.



El proceso de identificación de competencias da como resultado el perfil de competencias. Este perfil, si se adopta como base por varios interesados, se convierte en norma o estándar. Es posible identificar las competencias de un sector económico, de una función, de un área ocupacional o de un ámbito de trabajo. Por los propios cambios en los sistemas productivos y en la organización del trabajo, es conveniente partir de una función o área ocupacional.

#### **2.4.2 Normalización de competencias laborales**

En la organización taylorista-fordista la normalización, es decir, la estandarización, se obtenía a partir de "la única y mejor manera de definir un proceso de trabajo". El trabajador o la trabajadora no necesitaban proporcionar normas a su trabajo pues éste ya estaba definido por el sistema de puestos. En los nuevos modelos de organización y de gestión, no existe una única y mejor manera de organizar las empresas y sus procesos de trabajo. La calificación ha resurgido encarnada en las competencias particulares de cada trabajador y trabajadora individual.

Establecer estándares o criterios orientadores de los desempeños de los trabajadores y las trabajadoras, parece una forma de instalar una mayor racionalidad en los procesos de exigencia de calidad, productividad y seguridad. De la dificultad que produce el tener que orientarse por las competencias particulares de los trabajadores y las trabajadoras, ha surgido la idea del establecimiento de normas de competencias que instituyan pisos a los desempeños esperados y deseados. La normalización de competencias laborales es un proceso de construcción de consensos entre actores. Cuando se lleva a cabo en una empresa, alcanzar los consensos es más fácil y posible. Cuando se trabaja a nivel del sector de actividad, constituye una construcción de consensos más compleja. Por una parte, debe apelarse a la vocación de los actores para transparentar los contenidos que, en las actuales y múltiples formas de organizar el trabajo, adquieren las calificaciones de las ocupaciones o de los roles laborales seleccionados. La construcción de la norma de competencia que regula las buenas prácticas o los desempeños competentes en el ejercicio de una determinada calificación, se genera a través de un proceso que requiere de consensos entre los actores con el objeto de acordar la metodología de relevamiento,

la reconstrucción e interpretación de las buenas prácticas que integran una determinada calificación o rol laboral, los indicadores que van a ser considerados para definir los desempeños competentes de un rol laboral, el nivel de autonomía que se le otorgará a quien detente la calificación para la toma de decisiones sobre incidentes o sobre resolución de problemas.

Es decir, la determinación de la norma articula, en un mismo proceso, su construcción técnica y su necesidad de legitimación social sectorial. Entonces, una vez identificadas las competencias, su descripción puede ser de mucha utilidad para aclarar las transacciones entre empleadores, trabajadores y entidades educativas.

Usualmente, cuando se organizan sistemas normalizados, se desarrolla un procedimiento de estandarización, de forma tal que la competencia identificada y descrita con un procedimiento común, se convierte en una norma, un referente válido para las instituciones educativas, los trabajadores y los empleadores.

Este procedimiento creado y formalizado institucionalmente, normaliza las competencias y las convierte en un estándar al nivel en que se haya acordado, ya sea empresa, sector, país, etc.

El resultado es una norma o estándar de competencia que no es otra cosa que la expresión escrita y formalizada entre diversos agentes, de los conocimientos, habilidades, destrezas y comprensión que el trabajador debe movilizar para desempeñar con éxito una actividad laboral.

La norma es un patrón de comparación y no una ley de aplicación obligatoria. Describe las competencias que fueron identificadas en la fase anterior y es resultado del consenso de los actores sociales en el nivel en que se esté efectuando, sector, ocupación, empresa, etc. Es un referente para los centros de formación, para los empleadores y trabajadores.

Este procedimiento permite, además, que las instituciones involucradas se basen en un estándar, de manera que respondan a las necesidades del mercado de trabajo y los trabajadores y trabajadoras tengan conocimiento de qué se espera de ellos en su desempeño.

Las normas de competencia posibilitan transferir la competencia a otros contextos laborales. Así, por ejemplo, si una persona es competente para atender las necesidades de los clientes, asesorándolos y solucionando sus problemas, podrá desempeñarse en la recepción de un hotel, en una oficina de viajes y turismo, y en otros ámbitos en los que se requiera esta competencia.

La conformación de la norma depende de: el método de identificación que se utiliza, conductista, funcionalista, etc.; el marco institucional en que se realiza, nacional, sectorial o por rama, en la empresa, en un área y los objetivos, para facilitar el ingreso al trabajo, la movilidad de las personas calificadas, como pautas nacionales uniformes, para diseñar la formación, etc.

Para el CONOCER, una norma técnica de competencia laboral usualmente incluye<sup>37</sup>: lo que una persona debe ser capaz de hacer; la forma en que puede juzgarse si lo que hizo está bien hecho; las condiciones en que la persona debe demostrar su competencia; y los tipos de evidencia necesarios y suficientes para asegurar que lo que hizo se realizó de manera consistente, con base en un conocimiento efectivo.

### **2.4.3 Formación por competencias laborales**

Una vez dispuesta la descripción de la competencia y su normalización, la elaboración de currículos de formación para el trabajo será mucho más eficiente si considera la orientación hacia la norma.

Esto significa que la formación orientada a generar competencias con referentes claros en normas existentes, tendrá mucha más eficiencia e impacto que aquella desvinculada de las necesidades del sector empresarial.

Es necesario no solamente que los programas de formación se orienten a generar competencias mediante la base de las normas, sino también, que las estrategias pedagógicas sean mucho más flexibles a las tradicionalmente utilizadas.

---

<sup>37</sup> CONOCER. Ibarra, Agustín. Seminario Andino sobre Formación Basada en Competencia Laboral. Bogotá. 1998. Citado por Fernando Vargas

De este modo, la formación por competencias enfrenta también el reto de permitir una mayor facilidad de ingreso-reingreso haciendo realidad el ideal de la formación continua.

De igual forma, es necesario que permita una mayor injerencia del participante en su proceso formativo decidiendo lo que más necesita de la formación, el ritmo y los materiales didácticos que utilizará en su formación, así como los contenidos que requiere.

Algunas de las competencias clave, en las que más se insiste hoy desde la óptica de la gestión de recursos humanos, no se generan en el conocimiento transmitido en los materiales educativos, sino en las formas y retos que el proceso de aprendizaje pueda fomentar.

Paradójicamente muchas veces se insiste en la generación de actitudes enfocadas hacia la iniciativa, la resolución de problemas, el pensamiento abstracto, la interpretación y la anticipación; en medio de ambientes educativos en los que la unidad básica es el grupo, todos van al mismo ritmo y todos se someten a la misma cantidad y calidad de medios en un papel totalmente pasivo.

Para orientar la formación sobre la base de las competencias, los contenidos, metodologías y evaluación de la formación deberían concretarse en el marco de un diseño pedagógico que contemple la adquisición de cada una de las competencias requeridas en el perfil de competencia respectivo.

Se estima que el proceso de enseñanza-aprendizaje es útil para adquirir competencias para la vida, es decir, para la participación activa y responsable, en la sociedad y en el trabajo, para el desempeño con autonomía y creatividad, aplicando la capacidad de análisis crítico, además de los conocimientos técnicos que el trabajador o trabajadora posee.

Como los trabajadores y trabajadoras ya cuentan con conocimientos adquiridos de la propia experiencia y éstos son aplicados y valorados en este proceso, la formación disminuye en el tiempo, pues se dirige a reforzar aquellos aspectos en los que se detectaron carencias.

#### **2.4.4 Certificación de competencias laborales**

Alude al reconocimiento formal acerca de la competencia demostrada (por consiguiente, evaluada) de un individuo para realizar una actividad laboral normalizada.

La emisión de un certificado implica la realización previa de un proceso de evaluación de competencias.

El certificado, en un sistema normalizado, no es un diploma que acredita estudios realizados, es una constancia de una competencia demostrada; se basa obviamente en el estándar definido.

Esto otorga mucha más transparencia a los sistemas normalizados de certificación, ya que permite a los trabajadores saber lo que se espera de ellos, a los empresarios saber qué competencias están requiriendo en su empresa y a las entidades que realizan la capacitación les facilita la elaboración de su currículum.

El certificado es una garantía de calidad sobre lo que el trabajador es capaz de hacer y sobre las competencias que posee para ello.

Se certifica la competencia que el trabajador o trabajadora demostró evidenciando sus conocimientos y su desempeño. La evaluación se realiza sobre la base de la norma de competencia. Esta evaluación sirve de diagnóstico, pues se compara el desempeño del trabajador con lo establecido por el estándar.

En este sentido, el proceso crucial para el acto de la certificación es el de evaluación de competencias. La evaluación de competencias tiende a considerarse una evaluación de carácter formativo. Ello significa que aporta elementos para mejorar las competencias que aún no ha adquirido la persona evaluada.

La evaluación de competencias es un proceso de constatación de evidencias del desempeño y del conocimiento y comprensión que una persona demuestra en relación con una función laboral definida usualmente en un perfil o en una norma de competencia.

Por ello, usualmente puede considerarse un verdadero “diagnóstico” de las competencias poseídas y de las que aún se deben desarrollar. Ello le da un alto valor proyectivo en la vida e itinerario ocupacional del individuo quien puede trazarse metas de desarrollo y



llevarlas adelante con el apoyo del diagnóstico de competencias. Corresponde reflexionar acerca de la esencia de la certificación:

Es oportuno afirmar que ella debe ir de la mano con las estrategias formativas, en especial si se realiza en el ámbito de la empresa. De esta manera se evita que se reduzca a una simple evaluación o constatación de carencias o fortalezas que el trabajador posee, sin cumplir su principal meta, que es promover la formación como manera de contribuir a la empleabilidad. De lo contrario, se correría el riesgo que se tengan escasas posibilidades de desarrollar sus competencias.

#### **2.4.5 Gestión de recursos humanos por competencias laborales**

La certificación de competencias laborales entraña una ventaja para el trabajador al reconocerle competencias adquiridas, aun durante su experiencia y no limitar la descripción de sus capacidades laborales a lo que haya sido su vida académica. Los modelos más desarrollados del enfoque de competencias apuntan a darle a la certificación el mismo valor de los títulos educativos, destruyendo el concepto de educación de primera y educación de segunda categorías.

Por otro lado, en lo organizacional, un trabajador que sepa lo que se espera de él, es más eficiente y motivado que aquel a quien se le asigna un puesto y no se le ubica en el gran marco y en las funciones de la organización. Los planes de capacitación en los que participará estarán mucho más dirigidos al mejoramiento de su desempeño, y las evaluaciones que se hagan tendrán más sentido en cuanto a su aporte a los objetivos de la organización.

Las ventajas derivadas de la transparencia del mercado que se logra con un buen sistema de certificación, son totalmente aprovechables por los trabajadores. Se espera que un proceso formativo desarrolle competencias de base amplia, aplicables en una variada gama de situaciones laborales. Estas competencias suelen recibir el nombre de competencias clave.

Así, se ha venido comprobando que en el ejercicio de diferentes actividades laborales se ponen en juego competencias comunes, que no son exclusivas de un puesto de trabajo y sí pueden apropiarse para el ejercicio de diferentes empleos.

Las empresas han comenzado a reconocer que su principal fuente de diferenciación y competitividad es su gente. Se recogen cada día más experiencias de organizaciones empresariales que orientan sus esfuerzos competitivos a fortalecer su activo humano. Generar ambientes propicios a la innovación y al aprendizaje continuo son objetivos que se sustentan en los procesos de capacitación para el desarrollo de competencias laborales.

El enfoque de competencias aclara notablemente el panorama para la selección de personal, el cual puede fundamentarse, ya no sobre diplomas, sino sobre capacidades demostradas. Las nuevas líneas en materia de vinculación de personal se describen sobre la base de perfiles de competencia. La simplificación en las atiborradas y muchas veces inoperantes descripciones de puestos se facilita enormemente con conceptos como el de los niveles de desempeño y las áreas de competencia, antes que por la tradicional y desgastada forma de bautizar puestos y crear diferenciaciones innecesarias entre colaboradores que interactúan a niveles similares y con altos grados de interdependencia.

La formación de los trabajadores tiene una más fácil identificación y provisión mediante mecanismos de evaluación de las competencias que cada uno dispone, que faciliten la identificación de aquellas competencias a desarrollar en cada caso, y por tanto, de las acciones de formación requeridas. Muchos programas de capacitación empresarial caen en la fácil e ineficaz fórmula del recetario que, por repetitivo, sólo logra dar cuenta de recursos en tiempo y dinero pero no significan mayor avance a los ojos de los trabajadores.

Algunas empresas, en los países que cuentan con sistemas de competencia laboral, han logrado conectar sus políticas de remuneración e incentivo con modelos de gestión de recursos humanos basados en competencia laboral. Tales modelos asocian el logro de competencias con los mecanismos de compensación; éste, sin embargo, es un campo aún poco recorrido y que presenta grandes desafíos. Uno de los puntos de más tensión se centra en la suposición de que un certificado de competencias debería habilitar directamente a su poseedor a recibir una compensación adicional; este argumento,



extremadamente simplista podría disuadir a muchas empresas de la implementación de un sistema de competencias.

Una práctica cada vez más utilizada y más requerida por muchas empresas, consiste en medir la variación que una acción de capacitación y desarrollo de competencias ocasiona en su productividad.

Las normas de competencia representan un marco referencial sumamente útil para el diseño de políticas de desarrollo de los recursos humanos de una nación, de una localidad, de una empresa. Su calidad de descriptores densos del acuerdo celebrado entre los actores del mundo del trabajo acerca de los desempeños competentes esperados de cada rol profesional, requiere que se realice una interpretación adecuada por parte de quienes las leen con interés en transponerlas a los instrumentos de evaluación de las competencias que detenta un individuo, o a la formulación de currículos formativos.

Las normas de competencia pueden ser utilizadas como referenciales en los campos de la formación profesional de base o en el de la formación continua, en la certificación de aprendizajes provenientes de la experiencia laboral y en la selección y evaluación de personal.

A partir de las normas de competencia que integran un perfil laboral pueden inferirse, para un proceso de selección y de evaluación de desempeño, las competencias profesionales básicas requeridas en quienes se postulan para ingresar sin experiencia a una determinada ocupación (perfil de ingreso), así como aquellas competencias profesionales plenas que podrían demandarse de un/una profesional que haya permanecido determinado tiempo en situación de trabajo (perfil pleno). También permiten inferir aquellas competencias que pueden ser formadas en cursos regulares de formación profesional, y las que necesitan ser consolidadas a partir del ejercicio continuado del rol durante un determinado período, las cuales difícilmente pueden ser adquiridas fuera de la experiencia laboral real.

Al permitir que se infieran de ellas las capacidades potenciales que debe reunir un trabajador o trabajadora, las normas posibilitan el trazado de perfiles que dan cuenta

tanto de las competencias técnico-profesionales como de las actitudinales y axiológicas que requiere el ejercicio de una determinada función productiva.

Las normas describen el alcance y la complejidad de los desempeños esperados y la forma en que se detectan las mejores prácticas que debe reunir una persona cuando ejerce un rol laboral específico. Se han construido y consensado sobre referentes reales del mercado de trabajo, por lo cual, no constituyen una referencia ideal o meramente deseable; representan las mejores prácticas observadas, relevadas y consensadas en los mercados laborales sectoriales. Las normas representan perfiles profesionales consolidados y maduros, consideración que debe tenerse en cuenta al utilizarlas para generar formaciones profesionales o instrumentos de evaluación y de selección. Las normas aluden a perfiles plenos en su nivel, por lo cual, en los diseños curriculares y en los instrumentos de evaluación deberán considerarse, según los casos, su adecuación a los perfiles de ingreso, a los perfiles de formación básica o a los perfiles de perfeccionamiento.

En el diseño de los instrumentos de selección o de formación de trabajadores/as, deberán preverse las estrategias de desarrollo de las capacidades plenas indicadas por la norma a fin de establecer las trayectorias formativas y de experiencia laboral que contribuyan a consolidar las competencias requeridas.

Más allá de la actividad de selección de personal, las normas de competencia podrán ser utilizadas por la empresa en el campo de la gestión de los recursos humanos, para acompañar el trazado de la carrera laboral que los/as trabajadores/as necesitan recorrer con el fin de alcanzar el estándar en ellas establecido. Éste puede ser un tema propio tanto de las políticas empresarias innovadoras, preocupadas por la gestión del conocimiento, como de la negociación colectiva. La empresa puede emprender la gestión de políticas activas respecto de los recursos humanos mediante la actualización permanente de las competencias de sus trabajadores vía formación, o bien mediante una organización calificadora del propio proceso de trabajo. El sindicato, interesado en la carrera profesional de los trabajadores y las trabajadoras, a través de las normas dispondrá de nuevos tópicos en la negociación colectiva: acceso a la formación

continua, acceso a posiciones calificadoras de trabajo, evaluaciones y certificaciones de los aprendizajes adquiridos por experiencia laboral, entre otros.

Las normas de competencia ofrecen una vasta utilización en el área de las relaciones laborales. Por un lado, objetivan los requerimientos de polivalencia y de polifuncionalidad a los que están sujetos, mayoritariamente, los roles laborales en las actuales organizaciones del trabajo. Por otro lado, visibilizan los requerimientos de autonomía creciente y de comunicación que recaen sobre los trabajadores y las trabajadoras.

Presentan una descripción exhaustiva y consensuada sobre los haceres, los saberes y las responsabilidades que ponen en juego los trabajadores en su trabajo cotidiano y constituyen instrumentos actualizados, más potentes y más claros que los antiguos sistemas de clasificación de puestos que se expresan en los convenios colectivos.

La norma de competencia es, por su propia índole, un patrón de medida, una referencia de actuación y una objetivación de las expectativas que existen entre los actores respecto de los desempeños esperados en el campo del trabajo. Estas características la aproximan con facilidad a los instrumentos de evaluación y requieren de un tratamiento particular cuando nos disponemos a usarla como base de un diseño curricular en formación profesional.

Un diseño curricular no se desprende directamente de la norma de competencia de referencia. La norma debe recibir una lectura interpretativa que permita inferir, a partir de los desempeños y de las actividades descritas, la naturaleza de las capacidades profesionales que deben ser desarrolladas.



# **CAPÍTULO III**

## **METODOLOGÍA**

### **3 METODOLOGÍA**

Ante el universo cambiante de los mercados y considerando la cantidad de incidentes que invaden los procedimientos rutinarios, los procesos de aprendizajes requeridos para aplicar las nuevas tecnologías, los nuevos materiales, los nuevos productos y/o las nuevas formas de organizar el trabajo, ya no son determinantes las operaciones asignadas a un puesto fijo sino los atributos individuales y particulares del trabajador. Esta es la instancia en la cual la calificación deja de ser un conjunto de atributos objetivos para transformarse en competencia.

Las competencias laborales pueden ser definidas como el conjunto identificable y evaluable de capacidades que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, de acuerdo a los estándares históricos y tecnológicos vigentes. La norma de competencia es un patrón de referencia para poder evaluar el desempeño alcanzado por los trabajadores.

Dado que la competencia laboral expresa el saber, el saber hacer y el saber ser de un individuo, lo que significa combinar conocimientos, habilidades intelectuales, habilidades sociales y destrezas en el desempeño de una función productiva, ésta no puede derivarse del análisis ocupacional tradicional, que consiste en identificar y enunciar tareas por puestos de trabajo, sino que es necesario aplicar un método que permita destacar las relaciones entre las funciones y actividades que constituyen una función productiva.

Este método es el Análisis Funcional, que consiste en aplicar un enfoque que va de lo general a lo particular para identificar las relaciones que se van generando entre los propósitos, funciones, unidades y elementos de competencia de una función productiva. Con el objeto de facilitar el diseño de las Normas, se recomienda la utilización de la metodología del Análisis Funcional basada en un enfoque insumo - producto.

Los elementos esenciales de esta metodología son los siguientes:

Para la identificación de las funciones de cada área funcional se considera que cada uno de los productos o servicios generados constituye una función; las funciones así identificadas serán, en general, de carácter específicos (técnicas). A nivel de cada área



funcional se pueden identificar también funciones de carácter genérico como las de planificación, dirección, control, supervisión, coordinación, etc.

A cada función corresponde un proceso. Estos procesos se analizan utilizando una metodología insumo-producto, mediante la cual se identificarán todas las actividades necesarias para su ejecución. Estas actividades se agrupan con el fin de definir los procedimientos.

Entendiéndose por proceso un conjunto de procedimientos afines entre sí, cuya amplitud permite identificar claramente un producto o servicio determinado, en términos de calidad, cantidad o volumen, costo y tiempo.

Entendiéndose por procedimiento la actividad que realiza una persona mediante una combinación y conversión adecuada de insumos para la obtención de un resultado o un producto intermedio de un proceso.

A nivel de funciones (procesos) se definen las Unidades de Competencia. A nivel de procedimiento se definen los elementos de Competencia. El resultado del análisis funcional es el mapa funcional, instrumento que representa las distintas funciones que el individuo, al cumplir determinado rol laboral, debe desarrollar para alcanzar el propósito clave de su rol. Este mapa se expresa en unidades y en elementos de competencia.

En virtud de que los elementos de competencia reflejan y enuncian lo que el individuo es o debe ser capaz de hacer, es necesario, para fines de normalización, incorporar componentes de referencia normativa: Los criterios de desempeño, los campos de aplicación, las evidencias de desempeño, producto, conocimiento y actitudes.

Es de orden prioritario operacionalizar la norma en términos de aplicación de esta como instrumento de evaluación para la calificación laboral, por ello es imprescindible, el planteamiento de criterios de evaluación y una herramienta de observación adecuada para el registro de los resultados que derivaran en la calificación laboral.

Con el objeto de precisar adecuadamente el alcance de la propuesta, el recorte temático delimita su trabajo al sector de servicios, el área de competencia de la construcción, la sub área de competencia de acabados, la función clave acabados interiores de

edificaciones, la norma técnica de competencia laboral para la calificación de aplicación de recubrimientos de pintura como sigue:

<b>Sector:</b>	SERVICIOS		
<b>Área de Competencia:</b>	Construcción		
<b>Sub Área de Competencia:</b>	Acabados		
<b>Función Clave:</b>	Acabados interiores de edificaciones		
<b>Norma Técnica de Competencia Laboral para la Calificación:</b>	Aplicación de recubrimientos de Pintura		
<b>CAMPOS DE APLICACIÓN</b>			
<b>CLASE</b>	<b>CATEGORÍA</b>		
Tipos de recubrimiento	Pintura		
Tipos de superficie	Lisa, Rugosa		
Tipos de herramienta	Brocha, Cepillo		
Tipos de rodillo	De esponja, de lana, imitación de lana		
Equipos de Aspersión	Presión Variable		
<b>TIPOS DE EVIDENCIAS</b>			
Desempeño	Producto	Conocimiento	Actitudes
			Responsabilidad Orden

Los campos e aplicación son definidos en las clases y categorías siguientes: tipos de recubrimiento; pintura, tipos de superficie; lisa y rugosa, tipos de herramienta; brocha y cepillo, tipos de rodillo; de esponja, de lana e imitación de lana y equipos de aspersión; presión variable.

Para hacer objetiva la evaluación se requieren al menos de cuatro tipos de evidencias coherentes con el enfoque de competencias: evidencias de desempeño, evidencias de producto, evidencias de conocimiento y evidencias de actitudes.



Cabe considerar que por la dificultad existente en objetivar la evaluación de las evidencias de actitudes, las entradas observables serán definidas en función de las evidencias de producto y desempeño esencialmente en las categorías de responsabilidad y orden.

Estos elementos así definidos, permitirán concretar una propuesta de norma técnica de competencia laboral para la calificación del personal de aplicación de recubrimientos de pintura interior en edificaciones, en las empresas de servicios de acabados interiores de edificaciones, posibilitando su operacionalización a través de una lista de cotejo como instrumento de observación y registro para la calificación final del personal sometido a evaluación.

### **3.1 Análisis funcional**

Para llegar a la reconstrucción de los saberes, las técnicas y las decisiones que se movilizan para el ejercicio de una profesión o de un rol laboral en las organizaciones productivas, hemos seleccionado una metodología de trabajo que se denomina análisis funcional.

Esta metodología consiste en un proceso de investigación que se realiza sobre organizaciones productivas concretas, que actúan en un determinado campo de producción de bienes o de servicios.

#### **3.1.1 Primer Paso**

El primer paso de esta metodología implica seleccionar un conjunto de empresas u organizaciones productivas que, desde el punto de vista de las calificaciones que detentan sus trabajadores y trabajadoras, resulten representativas del sector de actividad que se quiere investigar.

#### **3.1.2 Segundo Paso**

El segundo paso consiste en seleccionar una empresa concreta o una organización productiva a fin de estudiar; dentro de ella; uno, varios o todos los roles ocupacionales que contribuyen a alcanzar el propósito clave de la empresa.

### **3.1.3 Tercer Paso**

El tercer paso implica definir el propósito clave que caracteriza el objetivo de la organización y el marco de condiciones dentro del cual se pretende alcanzarlo. La estructura de enunciado del propósito clave, indica que estamos enunciando una acción, un objeto o resultado de la acción, y las condiciones para su logro.

La estructura gramatical que nos permite caracterizar la acción, definir sobre qué objeto ésta recae, y en qué condiciones lo hace, es la siguiente:

VERBO + OBJETO + CONDICIÓN

La forma que adopta este enunciado resulta importante porque es la misma que luego se empleará, en cascada, para enunciar todas las acciones que cada uno de los trabajadores y las trabajadoras realiza en la empresa.

Esto significa que, si el propósito clave de la empresa es enunciado en términos de acción, de objeto o resultado de la acción y de las condiciones requeridas para alcanzarlo, así serán enunciadas todas las actividades que desarrolle cada uno de los trabajadores y las trabajadoras de la empresa. De ello se desprende que, todas sus acciones, deberán estar orientadas a obtener un resultado determinado en condiciones determinadas, o que lo obtendrán mediante el uso de determinados criterios. No existen acciones que no agreguen valor y no sean realizadas bajo las reglas de un criterio pertinente y coherente con el propósito clave de la empresa entendida como sistema.

### **3.1.4 Cuarto Paso**

El cuarto paso consiste en definir las funciones, las sub-funciones o los grandes grupos de actividades con los que se organiza una empresa, con el objeto de concretar el propósito clave enunciado.

### **3.1.5 Quinto Paso**

El quinto paso apunta a seleccionar, dentro de esas funciones y/o sub-funciones, los roles laborales críticos que mejor contribuyen a que la organización alcance el propósito clave enunciado.

### **3.1.6 Sexto Paso**

El sexto paso se cumple una vez seleccionado el rol laboral. Para ello se convocará a los trabajadores y las trabajadoras que ejercen ese rol y se los entrevistará para conversar sobre las acciones que realizan, los productos o resultados que obtienen y los criterios por los cuales se orientan para actuar o para obtener un determinado resultado.

Este relevamiento será también realizado siguiendo el enunciado VERBO + OBJETO + CONDICION, pues se trata de establecer cómo se obtiene el propósito clave definido para cada una de las acciones de cada trabajador o trabajadora.

### **3.1.7 Séptimo Paso**

El séptimo paso consiste en reconstruir un conjunto de acciones del trabajador o de la trabajadora, las cuales serán reagrupadas en grandes funciones y/o sub funciones.

El reagrupamiento tendrá como criterio que las funciones constituyan una unidad de sentido en términos de empleo y de formación. Esto implica reunificar un conjunto de actividades representativas de una parte significativa del proceso de producción de un bien o servicio, lo suficientemente compleja como para que un individuo pueda ser seleccionado laboralmente para realizarla y que, a los fines de su correcta ejecución, la persona seleccionada deba recibir formación profesional.

El conjunto de acciones laborales agrupadas dentro de una gran función con sentido de empleo y de formación, se denominará unidad de competencia.

Cada conjunto de sub-funciones agrupadas que contribuyan a dar sentido a la unidad de competencia, se denominará elemento de competencia.

### **3.1.8 Octavo Paso**

El octavo paso consiste en reconstruir para cada uno de los elementos de competencia; que será enunciado como VERBO + OBJETO + CONDICION; los criterios que se ponen en juego para llevar a cabo esa sub-función en concordancia con el propósito clave de la empresa. Los criterios expresan las condiciones que deben cumplirse para que la realización enunciada en el elemento de competencia, se ajuste a los requisitos de dimensiones diversas -calidad, productividad, seguridad, entre otros- de manera coherente con el propósito clave de la empresa.

### **3.1.9 Noveno Paso**

El noveno paso representa el enunciado de los signos a partir de los cuales el trabajador o la trabajadora evidencia; o se le hace evidente; que los procedimientos que ha seguido en su accionar, o los resultados parciales obtenidos, o las reflexiones realizadas para tomar las decisiones, son correctos y corresponden a las "buenas prácticas" sugeridas por la empresa.

### **3.2 Mapa Funcional**

Los resultados del análisis funcional se expresan en mapas funcionales. Es posible obtener un mapa funcional por empresa, el cual expresará el propósito clave de la organización y las funciones que agrupan, a su vez, las diversas actividades que se desarrollan en la misma.

Queda expuesta en él la estructura organizacional de la institución empresarial, cuya visualización resulta de gran utilidad para sus procesos de reorganización en tanto revela la coherencia de dichos procesos con el logro del propósito clave de la empresa.

Cuando el mapa funcional se construye a partir de un rol laboral, representa las distintas funciones y sub-funciones que él o la trabajadora debe desarrollar para alcanzar el propósito clave de su rol.

El mapa funcional referido al rol, cuando se expresa en unidades y en elementos de competencia permite transparentar la naturaleza de las funciones que se cumplen en el desempeño de ese rol y el tipo de capacidades que se requieren del sujeto que lo ejerce.

El mapa funcional es una reconstrucción que permite hacer conscientes las contribuciones específicas que realiza cada sub sector, empresa, organización o departamento dentro de una empresa o determinada ocupación o rol laboral, respecto de la producción de bienes y servicios, de acuerdo al nivel tecnológico alcanzado y a los valores sociales, éticos y de convivencia que se desean custodiar.

### **3.3 Norma Técnica de Competencia Laboral**

La norma técnica de competencia laboral propuesta, contiene una serie de descriptores a partir de los cuales se pretenden reflejar las buenas prácticas profesionales esperables

como piso de un determinado rol laboral. La validez de los descriptores, que mencionaremos a continuación, debe ser acordada entre los actores.

**3.3.1 Función clave:** que hace referencia al propósito clave de su rol, como función central y significativa.

**3.3.2 Unidad de competencia:** función productiva que describe el conjunto de las actividades diferenciadas que serán cumplidas desde el rol laboral seleccionado.

**3.3.3 Elemento de competencia:** desagregación de la función principal que pretende especificar algunas de las actividades clave o la actividad crítica de la función.

Una función, según su complejidad o su variedad, puede especificarse en uno o en varios elementos de competencia:

- i) **Criterios de desempeño:** descriptor de las reglas o juicios técnicos y éticos que orientan a el/la trabajador/a y éste/a aplica en el ejercicio profesional.
- ii) **Evidencias de desempeño:** descriptor de los signos que transparentan o sirven para controlar que un determinado proceso está siendo realizado de acuerdo a "buenas prácticas".
- iii) **Evidencias de producto:** descriptor de los signos de evidencia tangibles en el nivel de los resultados o del producto, cuando se ha actuado a partir de consagrar las "buenas prácticas".
- iv) **Evidencias de conocimiento:** descriptor del conocimiento científico, tecnológico que permite al trabajador o a la trabajadora comprender, reflexionar y justificar los desempeños competentes.
- v) **Campo de aplicación:** describe los diferentes contextos tecnológicos y organizacionales en los que puede insertarse una persona, y en los que puede ser evaluada para darle mayor universalidad a sus competencias.
- vi) **Guía para la evaluación:** establece los métodos de evaluación y las mejores formas de recolección de evidencias para acreditar para certificar competencias.

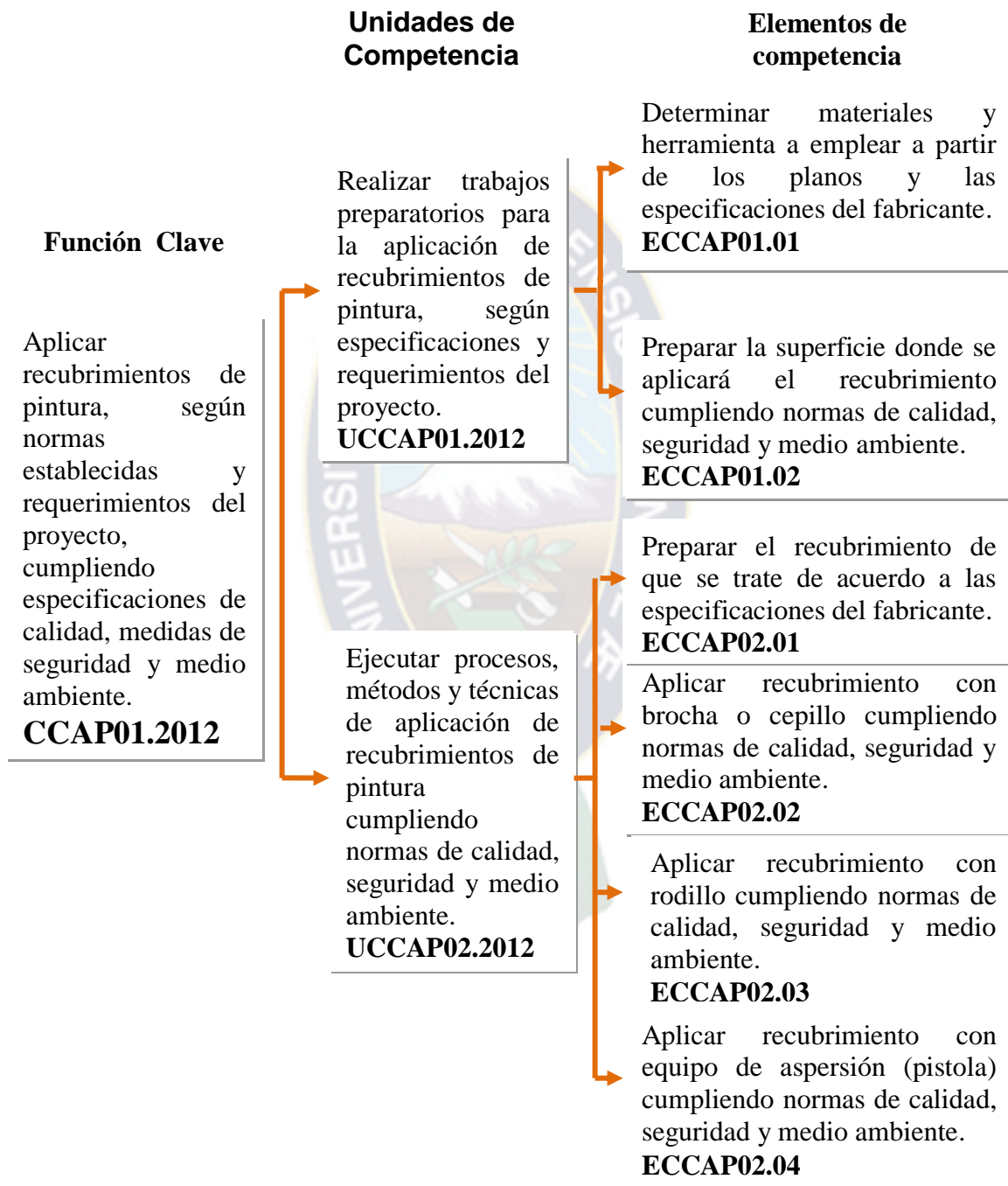


**CAPÍTULO IV**  
**PROPUESTA DE NORMA**  
**TÉCNICA DE COMPETENCIA**  
**LABORAL**



## 4 PROPUESTA DE NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL

### 4.1 Mapa Funcional de la Ocupación<sup>38</sup>



<sup>38</sup> Aplicar recubrimientos de pintura, según normas establecidas y requerimientos del proyecto, cumpliendo especificaciones de calidad, medidas de seguridad y medio ambiente.



## 4.2 Perfil de Calificación Norma Técnica de Competencia Laboral ECCAP01.01

CALIFICACIÓN	UNIDAD	ELEMENTO	CAMPO DE APLICACIÓN	
CCAP01.2012	UCCAP01.2012	ECCAP01.01	CATEGORÍA	CLASE
Aplicar recubrimientos de pintura, según normas establecidas y requerimientos del proyecto, cumpliendo especificaciones de calidad, medidas de seguridad y medio ambiente	Realizar trabajos preparatorios para la aplicación de recubrimientos de pintura, según especificaciones y requerimientos del proyecto	Determinar materiales y herramienta a emplear a partir de los planos y las especificaciones del fabricante	1. Tipos de recubrimientos	1.1. Pintura 1.2. Esmalte
			2. Seguridad	2.1. Elementos de protección
			3. Información	3.1. Verbal 3.2. Escrita 3.3. Gráfica
			4. Superficies	4.1. Estuco / Yeso 4.2. Madera 4.3. Concreto 4.4. Mampostería
			5. Nivel de ejecución	5.1. A nivel del piso 5.2. En altura
			6. Herramientas	6.1. Manuales 6.2. Equipos livianos

## 4.3 Perfil de Evaluación Norma Técnica de Competencia Laboral ECCAP01.01

### 4.3.1 Lineamientos generales para la evaluación

4.3.1.1 Se entregará al aspirante un plano que indique acabados de cada una de las clases mencionadas en el campo de aplicación. Se le pedirá que describa el tipo de acabado aplicar.

4.3.1.2 Una vez descrito el recubrimiento se le pedirá que solicite de manera oral el material que va a utilizar y herramienta, de acuerdo al criterio de desempeño.

4.3.1.3 El evaluador entregará al aspirante las especificaciones de los acabados solicitados, y éste identificará la manera en como preparar la superficie y el recubrimiento a aplicar.

4.3.1.4 En cuanto a evidencia de conocimiento, será necesario preguntarle al respecto.

### 4.3.2 Criterios de desempeño

4.3.2.1 La simbología es interpretada identificando el tipo de acabado a aplicar.

4.3.2.2 Los materiales y herramienta a emplear son cuantificados a partir de las especificaciones del plano.

4.3.2.3 Las especificaciones del fabricante del acabado a emplear, son interpretadas en lo referente a la forma de preparación de la superficie.

4.3.2.4 Las especificaciones del fabricante del acabado a emplear, son interpretadas en lo referente a la forma de preparación del acabado mismo.

### 4.3.3 Evidencias

CCAP01.2012 / UCCAP01.2012 / ECCAP01.01			
EVIDENCIAS			
DESEMPEÑO	PRODUCTO	CONOCIMIENTO	ACTITUDES
1. Describir el tipo de acabado a aplicar a partir de un plano.			
2. Describir la forma de preparación de la superficie que especifica el fabricante en su producto.			
3. Describir la forma de preparación del acabado que especifica el fabricante en su producto.			
	1. Listado de herramienta y material a emplear cuantificado.		
		1. Tipos de simbología para recubrimientos en planos de acabados	
			<b>Responsabilidad: Evidencias por Desempeño.</b>
			1. Listado de herramienta y material a emplear cuantificado.
			<b>Responsabilidad: Evidencias por Producto.</b>
			1. Listado de herramienta y material a emplear cuantificado.
			<b>Orden: Evidencias por Desempeño.</b>
			1. Requerimiento de herramienta y material a emplear realizado.
			<b>Orden: Evidencias por Producto.</b>
			1. Requerimiento de herramienta y material a emplear realizado.

#### 4.4 Perfil de Calificación Norma Técnica de Competencia Laboral ECCAP01.02

CALIFICACIÓN	UNIDAD	ELEMENTO	CAMPO DE APLICACIÓN	
CCAP01.2012	UCCAP01.2012	ECCAP01.02	CATEGORÍA	CLASE
Aplicar recubrimientos de pintura, según normas establecidas y requerimientos del proyecto, cumpliendo especificaciones de calidad, medidas de seguridad y medio ambiente.	Realizar trabajos preparatorios para la aplicación de recubrimientos de pintura, según especificaciones y requerimientos del proyecto	Preparar la superficie donde se aplicará el recubrimiento cumpliendo normas de calidad, seguridad y medio ambiente	1. Tipos de recubrimientos	1.1. Sellador
			2. Seguridad	2.1. Elementos de protección personal
			3. Información	3.1. Verbal 3.2. Escrita 3.3. Gráfica
			4. Superficies	4.1. Estuco / Yeso 4.2. Madera 4.3. Concreto 4.4. Mampostería
			5. Nivel de ejecución	5.1. A nivel del piso 5.2. En altura
			6. Herramientas	6.1. Manuales 6.2. Equipos livianos

#### 4.5 Perfil de Evaluación Norma Técnica de Competencia Laboral ECCAP01.02

##### 4.5.1 Lineamientos generales para la evaluación

4.5.1.1 Se recomienda, realizar la evaluación en una obra que se encuentre en la fase de acabados, seleccionar la superficie que se preparará.

4.5.1.2 En cuanto a las evidencias de conocimiento se le preguntará al respecto.

##### 4.5.2 Criterios de desempeño

4.5.2.1 La superficie donde se aplicará el acabado está limpia, seca y libre de polvo.

4.5.2.2 El plástico es colocado para cubrir lo que se quiera proteger.

4.5.2.3 El maskin - tape es colocado en los cerramientos de puertas y ventanas.

4.5.2.4 La superficie donde se aplicará el acabado, es resanada previamente con el material correspondiente al tipo de superficie.

4.5.2.5 La superficie resanada es sellada con el material indicado para el tipo de acabado por aplicar.

4.5.2.6 Las medidas de seguridad, higiene y protección al ambiente son aplicadas en todos los casos.

### 4.5.3 Evidencias

CCAP01.2012 / UCCAP01.2012 / ECCAP01.02			
EVIDENCIAS			
DESEMPEÑO	PRODUCTO	CONOCIMIENTO	ACTITUDES
1. Forma en que prepara cada clase de recubrimiento en todas las clases del campo de aplicación.	1. Recubrimiento preparado de acuerdo con la muestra. 2. Proporciones y materiales utilizados para diluir en el caso de pinturas emulsionadas.	1. Cálculo práctico de rendimiento de pinturas. 2. Mezclas y dosificaciones de materiales de recubrimiento 3. Generalidades sobre pinturas: Tipos de pintura, usos, composición: resinas, pigmentos, disolventes, aditivos. 4. Colores primarios y secundarios 5. Manejo de tonalidades 6. Interpretación de planos 7. Interpretación de cronogramas 8. Proporción entre la superficie a cubrir y la cantidad de pintura. 9. Las medidas de seguridad, higiene y protección al ambiente para la preparación de los tipos de recubrimientos.	<p><b>Responsabilidad:</b> <b>Evidencias por Desempeño.</b></p> <p>1. Forma en que prepara cada clase de recubrimiento.</p> <p><b>Responsabilidad:</b> <b>Evidencias por Producto.</b></p> <p>1. El volumen de recubrimiento preparado es el necesario.</p> <p><b>Orden:</b> <b>Evidencias por Desempeño.</b></p> <p>1. La actividad es ejecutada dentro del tiempo programado 2. La cantidad y tipo de material solicitado, está de acuerdo con las especificaciones técnicas y la superficie a cubrir.</p> <p><b>Orden:</b> <b>Evidencias por Producto.</b></p> <p>1. Registro de materiales utilizados en el libro de ordenes 2. Protección para pisos y cerramientos colocados. 3. Herramientas y equipos utilizados limpios y devueltos de acuerdo a formulario de pedido. 4. El material sobrante y los desperdicios son clasificados y colocados en los lugares indicados.</p>

#### 4.6 Perfil de Calificación Norma Técnica de Competencia Laboral ECCAP02.01

CALIFICACIÓN	UNIDAD	ELEMENTO	CAMPO DE APLICACIÓN	
CCAP01.2012	UCCAP02.2012	ECCAP02.01	CATEGORÍA	CLASE
Aplicar recubrimientos de pintura, según normas establecidas y requerimientos del proyecto, cumpliendo especificaciones de calidad, medidas de seguridad y medio ambiente.	Ejecutar procesos, métodos y técnicas de aplicación de recubrimientos de pintura cumpliendo normas de calidad, seguridad y medio ambiente según especificaciones y requerimientos del proyecto	Preparar el recubrimiento de que se trate de acuerdo a las especificaciones del fabricante	1. Tipos de recubrimientos	1.1. Pintura
			2. Seguridad	2.1. Elementos de protección
			3. Información	3.1. Verbal 3.2. Escrita 3.3. Gráfica
			4. Superficies	4.1. Estuco / Yeso 4.2. Madera 4.3. Concreto 4.4. Mampostería
			5. Nivel de ejecución	5.1. A nivel del piso 5.2. En altura
			6. Herramientas	6.1. Manuales 6.2. Equipos livianos

#### 4.7 Perfil de Evaluación Norma Técnica de Competencia Laboral ECCAP02.01

##### 4.7.1 Lineamientos generales para la evaluación

4.7.1.1 Se entregará al aspirante los recubrimientos solicitados (Pinturas emulsionadas y esmaltes), en las cantidades requeridas, y se le pedirá que prepare dichos recubrimientos, asegurándose que el color de éstos sea el mismo que la muestra.

4.7.1.2 En el caso de pinturas emulsionadas, se debe de observar que éstas sean diluidas en las proporciones indicadas por el fabricante.

##### 4.7.2 Criterios de desempeño

4.7.2.1 La pintura emulsionada o esmalte es agitado con una pala plana y limpia, mezclando el material desde el fondo hacia arriba hasta tener una consistencia homogénea.

4.7.2.2 El color del recubrimiento es preparado y corresponde con la muestra.

4.7.2.3 Las proporciones y materiales para diluir las pinturas emulsionadas son las indicadas por el fabricante.

4.7.2.4 La cantidad de recubrimiento es la necesaria para cubrir la superficie preparada previamente.

4.7.2.5 La mascarilla de filtro de aire (cuando no haya ventilación natural) y gafas, son revisados asegurándose que están en buen estado.

### 4.7.3 Evidencias

CCAP01.2012 / UCCAP02.2012 / ECCAP02.01			
EVIDENCIAS			
DESEMPEÑO	PRODUCTO	CONOCIMIENTO	ACTITUDES
1. Forma en que prepara cada clase de recubrimiento. Todas las clases del campo de aplicación.	1. Recubrimiento preparado de acuerdo con la muestra.	1. Proporción entre la superficie a cubrir y la cantidad de pintura. 2. Las medidas de seguridad, higiene y protección al ambiente para la preparación de los tipos de recubrimientos.	<b>Responsabilidad: Evidencias por Desempeño.</b>
	2. Proporciones y materiales utilizados para diluir en el caso de pinturas emulsionadas.		
			<b>Responsabilidad: Evidencias por Producto.</b>
			1. Forma en que prepara cada clase de recubrimiento. 2. El volumen de recubrimiento preparado es el necesario
			<b>Orden: Evidencias por Desempeño.</b>
			1. Registro de área cubierta y de materiales utilizados en el libro de ordenes 2. Avance de obra de acuerdo con el cronograma
			<b>Orden: Evidencias por Producto.</b>
			1. Registro de área cubierta y de materiales utilizados en el libro de ordenes 2. Avance de obra de acuerdo con el cronograma

#### 4.8 Norma Técnica de Competencia Laboral Perfil de la Calificación ECCAP02.02

CALIFICACIÓN	UNIDAD	ELEMENTO	CAMPO DE APLICACIÓN	
CCAP01.2012	UCCAP02.2012	ECCAP02.02	CATEGORÍA	CLASE
Aplicar recubrimientos de pintura, según normas establecidas y requerimientos del proyecto, cumpliendo especificaciones de calidad, medidas de seguridad y medio ambiente.	Ejecutar procesos, métodos y técnicas de aplicación de recubrimientos de pintura cumpliendo normas de calidad, seguridad y medio ambiente según especificaciones y requerimientos del proyecto	Aplicar recubrimiento con brocha o cepillo cumpliendo normas de calidad, seguridad y medio ambiente	1. Tipos de recubrimientos	1.1. Sellador
			2. Seguridad	2.1. Elementos de protección personal
			3. Información	3.1. Verbal 3.2. Escrita 3.3. Gráfica
			4. Superficies	4.1. Estuco / Yeso 4.2. Madera 4.3. Concreto 4.4. Mampostería
			5. Nivel de ejecución	5.1. A nivel del piso 5.2. En altura
			6. Herramientas	6.1. Brochas 6.2. Cepillos

#### 4.9 Perfil de Evaluación Norma Técnica de Competencia Laboral ECCAP02.02

##### 4.9.1 Lineamientos generales para la evaluación

4.9.1.1 Una vez que se preparó el recubrimiento de pintura emulsionada y esmalte, se le indicará al aspirante que aplique con brocha ambos tipos de recubrimiento en la superficie preparada previamente.

4.9.1.2 El mismo proceso se realizará para el caso de aplicación con cepillo.

4.9.1.3 Se harán preguntas para evaluar la evidencia de conocimiento.

##### 4.9.2 Criterios de desempeño

4.9.2.1 La brocha sostenida cerca de la base es sumergida en la pintura hasta un tercio del largo de las cerdas, golpeando ligeramente en el borde de la lata para eliminar el exceso de pintura.

4.9.2.2 La pintura es aplicada como primera mano con brocha presionando ligeramente las puntas de las cerdas contra la superficie de manera horizontal en trazos cortos y paralelos, a fin de lograr que se adhiera uniformemente.



4.9.2.3 La pintura es aplicada como segunda mano en sentido vertical, después del tiempo de secado indicado en las especificaciones del fabricante para la primera mano.

4.9.2.4 La pintura es aplicada en forma circular en el caso de usar cepillo, penetrando en superficies rugosas.

4.9.2.5 La superficie es delineada con brocha en su contorno.

4.9.2.6 La mascarilla de filtro de aire (cuando no haya ventilación natural) y gafas, son utilizados cuando se aplica el producto.

4.9.2.7 Las herramientas y el sitio de trabajo son dejados limpios, al terminar la aplicación.

### 4.9.3 Evidencias

CCAP01.2012 / UCCAP02.2012 / ECCAP02.02			
EVIDENCIAS			
DESEMPEÑO	PRODUCTO	CONOCIMIENTO	ACTITUDES
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Forma de aplicar el recubrimiento con brocha en la primera mano.</li> <li>2. Forma de aplicar el recubrimiento con brocha en la segunda mano</li> <li>3. Forma de aplicar la pintura con cepillo.</li> <li>4. Forma de utilizar el equipo de seguridad.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Superficie pintada.</li> <li>2. El lugar de trabajo y las herramientas al terminar la aplicación.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Métodos y condiciones de aplicación.</li> <li>2. Tiempos de secado de diferentes tipos de pinturas emulsionadas y esmaltes.</li> <li>3. Generalidades sobre pinturas: Tipos de pintura, características, usos, aditivos y disolventes.</li> <li>4. Rendimientos de pinturas.</li> <li>5. Normas y especificaciones técnicas</li> <li>6. Herramientas usos y técnicas</li> <li>7. Interpretación de planos</li> <li>8. Interpretación de cronogramas</li> <li>9. Normas de salud, higiene y seguridad.</li> </ol> <p><b>Responsabilidad:</b> <b>Evidencias por Desempeño.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Forma de aplicar el recubrimiento con brocha en la primera mano.</li> <li>2. Forma de aplicar el recubrimiento con brocha en la segunda mano.</li> <li>3. Forma de aplicar la pintura con cepillo.</li> <li>4. Forma de utilizar el equipo de seguridad.</li> </ol> <p><b>Responsabilidad:</b> <b>Evidencias por producto.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Herramientas y equipos utilizados limpios y devueltos de acuerdo a formulario de pedido</li> <li>2. Protección para pisos y cerramientos retirado.</li> <li>3. Registro de área cubierta y de materiales utilizados en el libro de ordenes</li> <li>4. Avance de obra de acuerdo con el cronograma.</li> </ol> <p><b>Orden:</b> <b>Evidencias por Desempeño.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La actividad es ejecutada dentro del tiempo programado.</li> <li>2. La cantidad y tipo de material solicitado, está de acuerdo con las especificaciones técnicas y la superficie a cubrir.</li> </ol> <p><b>Orden:</b> <b>Evidencias por Producto.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registro de materiales utilizados en el libro de ordenes.</li> <li>2. Protección para pisos y cerramientos retirados.</li> <li>3. Herramientas y equipos utilizados limpios y devueltos de acuerdo a formulario de pedido.</li> <li>4. El material sobrante y los desperdicios son clasificados y colocados en los lugares indicados</li> </ol>

#### 4.10 Norma Técnica de Competencia Laboral Perfil de la Calificación ECCAP02.03

CALIFICACIÓN	UNIDAD	ELEMENTO	CAMPO DE APLICACIÓN	
CCAP01.2012	UCCAP02.2012	ECCAP02.03	CATEGORÍA	CLASE
Aplicar recubrimientos de pintura, según normas establecidas y requerimientos del proyecto, cumpliendo especificaciones de calidad, medidas de seguridad y medio ambiente.	Ejecutar procesos, métodos y técnicas de aplicación de recubrimientos de pintura cumpliendo normas de calidad, seguridad y medio ambiente según especificaciones y requerimientos del proyecto	Aplicar recubrimiento con rodillo cumpliendo normas de calidad, seguridad y medio ambiente	1. Tipos de recubrimientos	1.1. Pintura 1.2. Esmalte
			2. Seguridad	2.1. Elementos de protección personal
			3. Información	3.1. Verbal 3.2. Escrita 3.3. Gráfica
			4. Superficies	4.1. Estuco / Yeso 4.2. Madera 4.3. Concreto 4.4. Mampostería
			5. Nivel de ejecución	5.1. A nivel del piso 5.2. En altura 5.3. Techo
			6. Herramientas	6.1. Rodillo liso 6.2. Rodillo de lana 6.3. Rodillo imitación de lana

#### 4.11 Perfil de Evaluación Norma Técnica de Competencia Laboral ECCAP02.02

##### 4.11.1 Lineamientos generales para la evaluación

4.11.1.1 Una vez que se preparó el recubrimiento de pintura emulsionada y esmalte, se le indicará al aspirante que aplique con rodillo liso, de lana y de imitación de lana, ambos tipos de recubrimiento.

4.11.1.2 Se harán preguntas para evaluar la evidencia de conocimiento.

##### 4.11.2 Criterios de desempeño

4.11.2.1 El rodillo saturado del disolvente indicado por el fabricante es exprimido para eliminar hilos sueltos y aire.

4.11.2.2 El rodillo cargado de pintura de manera uniforme (ya sea empleado una charola o sumergiendo éste en el recipiente directamente) es aplicado en forma de "N" en trazos lentos de arriba hacia abajo, en un área aproximada de medio metro por medio metro.

4.11.2.3 La superficie total pintada es delineada en su contorno con brocha.

4.11.2.4 La mascarilla de filtro de aire (cuando no haya ventilación natural) y gafas, son revisados asegurándose que están en buen estado.

4.11.2.5 Las herramientas y el sitio de trabajo son dejados limpios, al terminar la aplicación.

### 4.11.3 Evidencias

CCAP01.2012 / UCCAP02.2012 / ECCAP02.0			
		EVIDENCIAS	
DESEMPEÑO	PRODUCTO	CONOCIMIENTO	ACTITUDES
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Forma de preparar el rodillo.</li> <li>2. Forma de aplicar la pintura con rodillo para cada una de las clases del campo de aplicación.</li> <li>3. Forma de delinear</li> <li>4. Forma de utilizar el equipo de seguridad.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Superficie pintada.</li> <li>2. El lugar de trabajo y las herramientas limpias al terminar la aplicación.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Características de los rodillos y su utilizació.</li> <li>2. Métodos y condiciones de aplicación.</li> <li>3. Tiempos de secado de diferentes tipos de pinturas emulsionadas y esmaltes.</li> <li>4. Generalidades sobre pinturas: Tipos de pintura, características, usos, aditivos y disolventes.</li> <li>5. Rendimientos de pinturas</li> <li>6. Normas y especificaciones técnicas</li> <li>7. Herramientas usos y técnicas</li> <li>8. Interpretación de planos</li> <li>9. Interpretación de cronogramas</li> <li>10. Normas de salud, higiene y seguridad.</li> </ol>	<p><b>Responsabilidad: Evidencias por Desempeño.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Forma de preparar el rodillo</li> <li>2. Forma de aplicar la pintura con rodillo</li> <li>3. Forma de delinear</li> <li>4. Forma de utilizar el equipo de seguridad</li> </ol> <p><b>Responsabilidad: Evidencias por Producto.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Herramientas y equipos utilizados limpios y devueltos de acuerdo a formulario de pedido.</li> <li>2. Protección para pisos y cerramientos retirados.</li> <li>3. Registro de área cubierta y de materiales utilizados en el libro de órdenes.</li> <li>4. Avance de obra de acuerdo con el cronograma</li> </ol> <p><b>Orden: Evidencias por Desempeño.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La actividad es ejecutada dentro del tiempo programado.</li> <li>2. La cantidad y tipo de material solicitado, está de acuerdo con las especificaciones técnicas y la superficie a cubrir.</li> </ol> <p><b>Orden: Evidencias por Producto.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registro de materiales utilizados en el libro de órdenes</li> <li>2. Protección para pisos y cerramientos retirados.</li> <li>3. Herramientas y equipos utilizados limpios y devueltos de acuerdo a formulario de pedido.</li> <li>4. El material sobrante y los desperdicios son clasificados y colocados en los lugares indicados.</li> </ol>

#### 4.12 Norma Técnica de Competencia Laboral Perfil de la Calificación ECCAP02.04

CALIFICACIÓN	UNIDAD	ELEMENTO	CAMPO DE APLICACIÓN	
CCAP01.2012	UCCAP02.2012	ECCAP02.04	CATEGORÍA	CLASE
Aplicar recubrimientos de pintura, según normas establecidas y requerimientos del proyecto, cumpliendo especificaciones de calidad, medidas de seguridad y medio ambiente.	Ejecutar procesos, métodos y técnicas de aplicación de recubrimientos de pintura cumpliendo normas de calidad, seguridad y medio ambiente según especificaciones y requerimientos del proyecto	Aplicar recubrimiento con equipo de aspersión (pistola) cumpliendo normas de calidad, seguridad y medio ambiente	1. Tipos de recubrimientos	1.1. Sellador
			2. Seguridad	2.1. Elementos de protección personal
			3. Información	3.1. Verbal 3.2. Escrita 3.3. Gráfica
			4. Superficies	4.1. Estuco / Yeso 4.2. Madera 4.3. Concreto 4.4. Mampostería
			5. Nivel de ejecución	5.1. A nivel del piso 5.2. En altura 5.3. Techo
			6. Herramientas	6.1. De aspersión de presión variable.

#### 4.13 Perfil de Evaluación Norma Técnica de Competencia Laboral ECCAP02.02

##### 4.13.1 Lineamientos generales para la evaluación

4.13.1.1 Una vez que se preparó el recubrimiento de pintura emulsionada y esmalte, se le indicará al aspirante que aplique el recubrimiento con los dos equipos del campo de aplicación.

4.13.1.2 Se harán preguntas para evaluar la evidencia de conocimiento.

##### 4.13.2 Criterios de desempeño

4.13.2.1 El equipo de aspersión antes de la aplicación, está exento de aire, aceite o agua.

4.13.2.2 La presión es regulada hasta obtener el patrón de rocío, de modo que la pintura llegue con apariencia húmeda a la superficie que se esté pintando.

4.13.2.3 La pistola es movida paralelamente a la superficie a pintar, manteniéndola a 20 ó 30 cm de distancia de la superficie a pintar.

4.13.2.4 El rocío de pintura, que inicia fuera de la superficie a pintar y termina de igual manera es controlado soltando el gatillo al finalizar cada pasada.

4.13.2.5 El traslape es mantenido en 50 por ciento entre cada patrón de rociado.

4.13.2.6 La pistola es mantenida apuntando en sentido opuesto al pintor.

4.13.2.7 La mascarilla de filtro de aire (cuando no haya ventilación natural) y gafas, son utilizados cuando se aplica el producto.

4.13.2.8 Las herramientas y el sitio de trabajo son dejados limpios, al terminar la aplicación.

### 4.13.3 Evidencias

CCAP01.2012 / UCCAP02.2012 / ECCAP02.04			
EVIDENCIAS			
DESEMPEÑO	PRODUCTO	CONOCIMIENTO	ACTITUDES
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Forma de verificar el equipo. (Una vez con cada clase del campo).</li> <li>2. Forma de aplicar la pintura. (Una vez con cada clase del campo), verificando: presión regulada, movimientos paralelos, rocío, y traslape.</li> <li>3. Forma de ubicarse respecto al equipo de aspersión.</li> <li>4. Forma de utilizar el equipo de seguridad</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Superficie pintada</li> <li>2. Sitio de trabajo y herramientas limpias al terminar la aplicación.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Características de los equipos de aspersión de presión variable y su utilización.</li> <li>2. Métodos y condiciones de aplicación.</li> <li>3. Tiempos de secado de diferentes tipos de pinturas emulsionadas y esmaltes.</li> <li>4. Generalidades sobre pinturas: Tipos de pintura, características, usos, aditivos y disolventes.</li> <li>5. Rendimientos de pinturas.</li> <li>6. Normas y especificaciones técnicas</li> <li>7. Herramientas usos y técnicas</li> <li>8. Interpretación de planos</li> <li>9. Interpretación de cronogramas</li> <li>10. Normas de salud, higiene y seguridad.</li> </ol>	<p><b>Responsabilidad:</b> <b>Evidencias por Desempeño.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Forma de verificar el equipo.</li> <li>2. Forma de aplicar la pintura.</li> <li>3. Forma de ubicarse respecto al equipo de aspersión.</li> <li>4. Forma de utilizar el equipo de seguridad.</li> </ol> <p><b>Responsabilidad:</b> <b>Evidencias por Producto.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Herramientas y equipos utilizados limpios y devueltos de acuerdo a formulario de pedido.</li> <li>2. Protección para pisos y ceramios retirados.</li> <li>3. Registro de área cubierta y de materiales utilizados en el libro de ordenes.</li> <li>4. Avance de obra de acuerdo con el cronograma</li> </ol> <p><b>Orden:</b> <b>Evidencias por Desempeño.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La actividad es ejecutada dentro del tiempo programado.</li> <li>2. La cantidad y tipo de material solicitado, está de acuerdo con las especificaciones técnicas y la superficie a cubrir.</li> </ol> <p><b>Orden:</b> <b>Evidencias por Producto.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registro de materiales utilizados en el libro de ordenes</li> <li>2. Protección para pisos y ceramios retirados.</li> <li>3. Herramientas y equipos utilizados limpios y devueltos de acuerdo a formulario de pedido.</li> <li>4. El material sobrante y los desperdicios son clasificados y colocados en los lugares indicados.</li> </ol>

## 5. OPERACIONALIZACIÓN

### 5.1. Lista de Cotejo ECCAP01.01

		CRITERIO DE EVALUACION: CUMPLE / NO CUMPLE			
		EVIDENCIAS			
		DESEMPEÑO	PRODUCTO	CONOCIMIENTO	ACTITUDES
	<b>CCAP01.2012 / UCCAP01.2012 / ECCAP01.01</b>				
	1. Describir el tipo de acabado a aplicar a partir de un plano.				
	2. Describir la forma de preparación de la superficie que especifica el fabricante en su producto.				
	3. Describir la forma de preparación del acabado que especifica el fabricante en su producto.				
	1. Listado de herramienta y material a emplear cuantificado.				
	1. Tipos de simbología para recubrimientos en planos de acabados				
SI					<b>Responsabilidad: Evidencias por Desempeño.</b>
NO					1. Listado de herramienta y material a emplear cuantificado.
SI					<b>Responsabilidad: Evidencias por Producto.</b>
NO					1. Listado de herramienta y material a emplear cuantificado.
SI					<b>Orden: Evidencias por Desempeño.</b>
NO					1. Requerimiento de herramienta y material a emplear realizado.
SI					<b>Orden: Evidencias por Producto.</b>
NO					1. Requerimiento de herramienta y material a emplear realizado.





## 5.2. Lista de Cotejo ECCAP01.02

		CRITERIO DE EVALUACIÓN: CUMPLE / NO CUMPLE			
		EVIDENCIAS			
SI	NO	DESEMPEÑO	PRODUCTO	CONOCIMIENTO	ACTITUDES
		CCAP01.2012 / UCCAP01.2012 / ECCAP01.02			
		1. Forma en que prepara cada clase de recubrimiento en todas las clases del campo de aplicación.			
		1. Recubrimiento preparado de acuerdo con la muestra.			
		2. Proporciones y materiales utilizados para diluir en el caso de pinturas emulsionadas.			
		1. Cálculo práctico de rendimiento de pinturas.			
		2. Mezclas y dosificaciones de materiales de recubrimiento			
		3. Generalidades sobre pinturas: Tipos de pintura, usos, composición: resinas, pigmentos, disolventes, aditivos.			
		4. Colores primarios y secundarios			
		5. Manejo de tonalidades			
		6. Interpretación de planos			
		7. Interpretación de cronogramas			
		8. Proporción entre la superficie a cubrir y la cantidad de pintura.			
		9. Las medidas de seguridad, higiene y protección al ambiente para la preparación de los tipos de recubrimientos.			
SI	NO	<b>Responsabilidad:</b> <b>Evidencias por Desempeño.</b>			
		1. Forma en que prepara cada clase de recubrimiento.			
SI	NO	<b>Responsabilidad:</b> <b>Evidencias por Producto.</b>			
		1. El volumen de recubrimiento preparado es el necesario.			
SI	NO	<b>Orden:</b> <b>Evidencias por Desempeño.</b>			
		1. La actividad es ejecutada dentro del tiempo programado			
		2. La cantidad y tipo de material solicitado, está de acuerdo con las especificaciones técnicas y la superficie a cubrir.			
SI	NO	<b>Orden:</b> <b>Evidencias por Producto.</b>			
		1. Registro de materiales utilizados en el libro de ordenes			
		2. Protección para pisos y cerramientos colocados.			
		3. Herramientas y equipos utilizados limpios y devueltos de acuerdo a formulario de pedido.			
		4. El material sobrante y los desperdicios son clasificados y colocados en los lugares indicados.			

### 5.3. Lista de Cotejo ECCAP02.01

		CRITERIO DE EVALUACION: CUMPLE / NO CUMPLE			
		EVIDENCIAS			
DESEMPEÑO	PRODUCTO	CONOCIMIENTO	ACTITUDES		
SI	NO	CCAP01.2012 / UCCAP02.2012 / ECCAP02.01			
		1. Forma en que prepara cada clase de recubrimiento. Todas las clases del campo de aplicación.			
		1. Recubrimiento preparado de acuerdo con la muestra.			
		2. Proporciones y materiales utilizados para diluir en el caso de pinturas emulsionadas.			
		1. Proporción entre la superficie a cubrir y la cantidad de pintura.			
		2. Las medidas de seguridad, higiene y protección al ambiente para la preparación de los tipos de recubrimientos.			
SI	NO	<b>Responsabilidad: Evidencias por Desempeño.</b>			
		1. Forma en que prepara cada clase de recubrimiento.			
		2. El volumen de recubrimiento preparado es el necesario			
SI	NO	<b>Responsabilidad: Evidencias por Producto.</b>			
		1. Forma en que prepara cada clase de recubrimiento.			
		2. El volumen de recubrimiento preparado es el necesario			
SI	NO	<b>Orden: Evidencias por Desempeño.</b>			
		1. Registro de área cubierta y de materiales utilizados en el libro de ordenes			
		2. Avance de obra de acuerdo con el cronograma			
SI	NO	<b>Orden: Evidencias por Producto.</b>			
		1. Registro de área cubierta y de materiales utilizados en el libro de ordenes			
		2. Avance de obra de acuerdo con el cronograma			

### 5.4. Lista de Cotejo ECCAP02.02

		CRITERIO DE EVALUACION: CUMPLE / NO CUMPLE			
		EVIDENCIAS			
DESEMPEÑO	PRODUCTO	CONOCIMIENTO	ACTITUDES		
SI	NO	CCAP01.2012 / UCCAP02.2012 / ECCAP02.02			
		1. Forma de aplicar el recubrimiento con brocha en la primera mano.			
		2. Forma de aplicar el recubrimiento con brocha en la segunda mano			
		3. Forma de aplicar la pintura con cepillo.			
		4. Forma de utilizar el equipo de seguridad.			
		1. Superficie pintada.			
		2. El lugar de trabajo y las herramientas al terminar la aplicación.			
		1. Métodos y condiciones de aplicación.			
		2. Tiempos de secado de diferentes tipos de pinturas emulsionadas y esmaltes.			
		3. Generalidades sobre pinturas: Tipos de pintura, características, usos, aditivos y disolventes.			
		4. Rendimientos de pinturas.			
		5. Normas y especificaciones técnicas			
		6. Herramientas usos y técnicas			
		7. Interpretación de planos			
		8. Interpretación de cronogramas			
		9. Normas de salud, higiene y seguridad.			
SI	NO	<b>Responsabilidad: Evidencias por Desempeño.</b>			
		1. Forma de aplicar el recubrimiento con brocha en la primera mano.			
		2. Forma de aplicar el recubrimiento con brocha en la segunda mano.			
		3. Forma de aplicar la pintura con cepillo.			
		4. Forma de utilizar el equipo de seguridad.			
SI	NO	<b>Responsabilidad: Evidencias por producto.</b>			
		1. Herramientas y equipos utilizados limpios y devueltos de acuerdo a formulario de pedido			
		2. Protección para pisos y cerramientos retirado.			
		3. Registro de área cubierta y de materiales utilizados en el libro de ordenes			
		4. Avance de obra de acuerdo con el cronograma.			
SI	NO	<b>Orden: Evidencias por Desempeño.</b>			
		1. La actividad es ejecutada dentro del tiempo programado.			
		2. La cantidad y tipo de material solicitado, está de acuerdo con las especificaciones técnicas y la superficie a cubrir.			
SI	NO	<b>Orden: Evidencias por Producto.</b>			
		1. Registro de materiales utilizados en el libro de ordenes.			
		2. Protección para pisos y cerramientos retirados.			
		3. Herramientas y equipos utilizados limpios y devueltos de acuerdo a formulario de pedido.			
		4. El material sobrante y los desperdicios son clasificados y colocados en los lugares indicados			

## 5.5. Lista de Cotejo ECCAP02.03

		CRITERIO DE EVALUACION: CUMPLE / NO CUMPLE			
		DESEMPEÑO	PRODUCTO	CONOCIMIENTO	EVIDENCIAS
SI	NO				ACTITUDES
		CCAP01.2012 / UCCAP02.2012 / ECCAP02.03			
		1. Forma de preparar el rodillo.			
		2. Forma de aplicar la pintura con rodillo para cada una de las clases del campo de aplicación.			
		3. Forma de delinear			
		4. Forma de utilizar el equipo de seguridad.			
		1. Superficie pintada.			
		2. El lugar de trabajo y las herramientas limpias al terminar la aplicación.			
		1. Características de los rodillos y su utilización.			
		2. Métodos y condiciones de aplicación.			
		3. Tiempos de secado de diferentes tipos de pinturas emulsionadas y esmaltes.			
		4. Generalidades sobre pinturas: Tipos de pintura, características; usos, aditivos y disolventes.			
		5. Rendimientos de pinturas			
		6. Normas y especificaciones técnicas			
		7. Herramientas usos y técnicas			
		8. Interpretación de planos			
		9. Interpretación de cronogramas			
		10. Normas de salud, higiene y seguridad.			
SI	NO	<b>Responsabilidad: Evidencias por Desempeño.</b>			
		1. Forma de preparar el rodillo			
		2. Forma de aplicar la pintura con rodillo			
		3. Forma de delinear			
		4. Forma de utilizar el equipo de seguridad			
SI	NO	<b>Responsabilidad: Evidencias por Producto.</b>			
		1. Herramientas y equipos utilizados limpios y devueltos de acuerdo a formulario de pedido.			
		2. Protección para pisos y cerramientos retirados.			
		3. Registro de área cubierta y de materiales utilizados en el libro de ordenes.			
		4. Avance de obra de acuerdo con el cronograma			
SI	NO	<b>Orden: Evidencias por Desempeño.</b>			
		1. La actividad es ejecutada dentro del tiempo programado.			
		2. La cantidad y tipo de material solicitado, está de acuerdo con las especificaciones técnicas y la superficie a cubrir.			
SI	NO	<b>Orden: Evidencias por Producto.</b>			
		1. Registro de materiales utilizados en el libro de ordenes			
		2. Protección para pisos y cerramientos retirados.			
		3. Herramientas y equipos utilizados limpios y devueltos de acuerdo a formulario de pedido.			
		4. El material sobrante y los desperdicios son clasificados y colocados en los lugares indicados.			

## 5.6. Lista de Cotejo ECCAP02.04

		CRITERIO DE EVALUACION: CUMPLE / NO CUMPLE			
		DESEMPEÑO	PRODUCTO	CONOCIMIENTO	EVIDENCIAS
SI	NO				ACTITUDES
		CCAP01.2012 / UCCAP02.2012 / ECCAP02.04			
		1. Forma de verificar el equipo. (Una vez con cada clase del campo).			
		2. Forma de aplicar la pintura. (Una vez con cada clase del campo), verificando: presión regulada, movimientos: paneles, rocío, y traslape.			
		3. Forma de ubicarse respecto al equipo de aspersión.			
		4. Forma de utilizar el equipo de seguridad			
		1. Superficie pintada			
		2. Sitio de trabajo y herramientas limpias al terminar la aplicación.			
		1. Características de los equipos de aspersión de presión variable y su utilización.			
		2. Métodos y condiciones de aplicación.			
		3. Tiempos de secado de diferentes tipos de pinturas emulsionadas y esmaltes.			
		4. Generalidades sobre pinturas: Tipos de pintura, características; usos, aditivos y disolventes.			
		5. Rendimientos de pinturas.			
		6. Normas y especificaciones técnicas			
		7. Herramientas usos y técnicas			
		8. Interpretación de planos			
		9. Interpretación de cronogramas			
		10. Normas de salud, higiene y seguridad.			
SI	NO	<b>Responsabilidad: Evidencias por Desempeño.</b>			
		1. Forma de verificar el equipo.			
		2. Forma de aplicar la pintura.			
		3. Forma de ubicarse respecto al equipo de aspersión.			
		4. Forma de utilizar el equipo de seguridad			
SI	NO	<b>Responsabilidad: Evidencias por Producto.</b>			
		1. Herramientas y equipos utilizados limpios y devueltos de acuerdo a formulario de pedido.			
		2. Protección para pisos y cerramientos retirados.			
		3. Registro de área cubierta y de materiales utilizados en el libro de ordenes.			
		4. Avance de obra de acuerdo con el cronograma			
SI	NO	<b>Orden: Evidencias por Desempeño.</b>			
		1. La actividad es ejecutada dentro del tiempo programado.			
		2. La cantidad y tipo de material solicitado, está de acuerdo con las especificaciones técnicas y la superficie a cubrir.			
SI	NO	<b>Orden: Evidencias por Producto.</b>			
		1. Registro de materiales utilizados en el libro de ordenes			
		2. Protección para pisos y cerramientos retirados.			
		3. Herramientas y equipos utilizados limpios y devueltos de acuerdo a formulario de pedido.			
		4. El material sobrante y los desperdicios son clasificados y colocados en los lugares indicados.			

## 6. CONCLUSIONES

Las normas de competencia expresan desempeños competentes. Describen, entre otros aspectos, las acciones que deben ser realizadas para obtener determinados resultados y las mejores prácticas que hacen posible esas acciones.

Los desempeños competentes se fundamentan no sólo en el dominio de técnicas y procedimientos sino, fundamentalmente, en la naturaleza del pensamiento puesto en acción, en los criterios de actuación, en la reflexión y en los conocimientos que orientan las decisiones y las intervenciones.

La competencia que expresa la norma es la capacidad de actuar y de tomar decisiones a través de un pensamiento reflexivo que integra el conocimiento y la experiencia. Este pensamiento reflexivo, en tanto pensamiento **para** la acción y **en** la acción, constituye el secreto de la competencia laboral.

La norma describe las funciones laborales en las que debe actuar el/la trabajador/a, en los campos denominados "unidades y elementos de competencia". Las funciones en las que el/la trabajador/a actúa, remiten a un conjunto de actividades y a tipos de acción o de intervención que permiten inferir las capacidades movilizadas.

Estas capacidades, al ser contextualizadas en determinado proceso de trabajo, se refieren a un conjunto de conocimientos, de técnicas, de procedimientos y de criterios de acción que, iterativamente, las requiere y las construye.

El uso de Normas de Competencia Laboral para la selección de personal, a través de la evaluación de desempeños permite elegir a candidatos, con habilidades, conocimientos y conductas adecuadas que beneficiaran al funcionamiento de las empresas.

El uso de estas herramientas para reducir los costos de selección reclutamiento y contratación de personal, además de reducir los índices de rotación debidos a factores actitudinales, de desempeño y de conocimiento.

Por otro lado, los impactos en la gestión permiten revisar aspectos de diseño organizacional, manejo de recursos, gestión del personal y administración. La adopción del enfoque de competencias implica para las instituciones un desafío de gestión, en el

que se involucran aspectos relacionados con recursos de toda índole, así como con la definición de patrones de organización flexibles y descentralizados.

Tomar la decisión de trabajar por competencias requiere de todo el apoyo posible desde la alta dirección y de un claro plan de capacitación de todos los colaboradores, en temas que van desde la conceptualización misma hasta las diferentes técnicas y herramientas de trabajo por competencia.

El trabajo por competencias requiere que la gestión prevea áreas organizacionales que se encarguen de procesos de identificación de competencias, elaboración de normas de competencia laboral, diseño de programas de formación, desarrollo de materiales formativos y medios no tradicionales (vídeo, Internet, multimedia).

La interacción con las empresas es fundamental no solamente para la identificación de las competencias, sino también por su papel activo como lugar de práctica de la evaluación y certificación de competencias en cooperación con instituciones del estado.

Una institución de formación que adopte el modelo de competencia requiere prepararse para mantener diseños formativos modularizados y esquemas de formación flexibles, en los que el participante tenga más autonomía para decidir en función de su carrera ocupacional y de su tiempo y disponibilidad compatibilizados muchas veces con el trabajo.

La institución de formación que trabaja por competencias tiene la posibilidad de estar más familiarizada con el diálogo y con la negociación con los actores (empresas y trabajadores), quienes tienen que ver con el diseño y disponibilidad de la oferta formativa.

En el caso particular de la Facultad de Tecnología de la Universidad Mayor de San Andrés, la decisión de implementar el Diseño Curricular Matricial con Enfoque de Competencias Profesionales, podría situarla a la cabeza de la innovación educativa. El presente trabajo es un ejercicio que bien puede extrapolarse y complejizarse en la medida de las pretensiones, ambiciones y voluntad política de las autoridades facultativas por el bien de sus estudiantes, el municipio, el departamento y la nación toda.



## **7. RECOMENDACIONES**

### **Recomendación 1**

Articular una Comisión Multisectorial Permanente, bajo la dirección de un cuerpo colegiado de docentes dedicados a la investigación, que desempeñan funciones en la Facultad de Tecnología de la Universidad Mayor de San Andrés, para la identificación y normalización de competencias laborales y profesionales relacionadas con las carreras de la mencionada Facultad en vinculación directa con el aparato productivo local, nacional y regional de iniciativa privada y estatal.

### **Recomendación 2**

Implementar desde la Facultad de Tecnología, metodologías de investigación acción participativa que permitan operacionalizar mesas sectoriales para la identificación y normalización de competencias laborales y profesionales relacionadas con las carreras de la mencionada Facultad en vinculación directa con el aparato productivo local, nacional y regional de iniciativa privada y estatal.

### **Recomendación 3**

Implementar el Observatorio Profesional y Laboral de la Facultad de Tecnología de la Universidad Mayor de San Andrés, como elemento de vinculación tecnológica y productiva, para atender las necesidades de desarrollo económico local y que aporte de manera permanente el desarrollo y actualización de la base de Normas Técnicas de Competencia Laboral del Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias.

### **Recomendación 4**

Desarrollar un sistema de clasificación ocupacional basado en competencias laborales y profesionales, que permita la Facultad de Tecnología vincular el Modelo Educativo Facultativo a las necesidades de desarrollo económico local y proyectar la nueva matriz productiva relacionada con las vocaciones productivas del departamento y el Estado Plurinacional.



### **Recomendación 5**

Conformar y garantizar la sostenibilidad económica, financiera y tecnológica de la Comisión Docente de Diseño Curricular Basado en Competencias Profesionales y Laborales, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Mayor de San Andrés

### **Recomendación 6**

Diseñar procesos de Formación Titulada Pre Grado, orientados a la titulación Técnico Superior y Licenciatura de la Facultad de Tecnología de la Universidad Mayor de San Andrés, para responder a las necesidades del mercado laboral local, nacional e incluso regional, a través del enfoque de Competencias Profesionales, cuyas Normas alimenten el Sistema Facultativo de Normas Técnicas de Competencia Profesional.

### **Recomendación 7**

Diseñar procesos de Formación Titulada Post Grado, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Mayor de San Andrés, para responder a las necesidades del mercado laboral local, nacional e incluso regional, a través del enfoque de Competencias Profesionales, cuyas Normas alimenten el Sistema Facultativo de Normas Técnicas de Competencia Profesional.

### **Recomendación 8**

Implementar procesos de Formación Titulada Pre Grado y Post Grado basados en diseños curriculares matriciales basados en competencias profesionales y laborales que permitan a la Facultad de Tecnología de la Universidad Mayor de San Andrés, implantar y transferir modelos educativos profesionales y laborales al Sistema Universitario nacional.

### **Recomendación 9**

Implementar en los procesos de Formación Titulada Pre Grado y Post Grado, de la Facultad de Tecnología de la Universidad Mayor de San Andrés, el Sistema de Evaluación de la Formación Titulada con base en Normas Técnicas de Competencias Profesionales y Laborales.

## **8. BIBLIOGRAFÍA**

**SPENCER, JR. MCCLELLAND D. AND SPENCER S. M.** “*Competency Assessment Methods. History and State of the Art*”. Hay/Mc.Ver Research Press. 1994.

**WHITEAR, GREG.** “*Calificaciones profesionales nacionales*” en: *Competencia Laboral. Antología de Lecturas*”. Conocer. 1997.

**MARELLI, ANNE.** “*Introducción al análisis y desarrollo de modelos de competencia. Documento de trabajo fotocopiado*”. 1999.

**IBARRA, AGUSTÍN.** “*Formación de Recursos Humanos y Competencia Laboral*”. Boletín Cinterfor /OIT No. 149. Montevideo.2000.

**ARRUDA, CONCEPCIÓN.** “*Cualificación versus Competencia*”. Boletín Cinterfor /OIT. No. 149. Montevideo. 2000.

**AGUDELO, SANTIAGO.** “*Certificación de competencias laborales. Aplicación en Gastronomía*”, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1998.

**Bunk, G. P.** “*La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales en la RFA*”, Revista CEDEFOP N°1, 1994

**DUCCI, MARÍA ANGÉLICA.** “*El enfoque de competencia laboral en la perspectiva internacional*”, en: *Formación basada en competencia laboral*, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1997.

**GALLART, M. ANTONIA; JACINTO, CLAUDIA.** “*Competencias laborales: tema clave en la articulación educación trabajo*”, en: *Cuestiones actuales de la formación*, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1997.

**GONZCI, ANDREW; ATHANASOU, JAME.** “*Instrumentación de la educación basada en competencias. Perspectivas de la teoría y práctica en Australia*”, en: *Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia*, México, Limusa, 1996.

**LE BOTERF, GUY.** “*La ingeniería de las competencias*”, París, D’organisation, 1998.

**MERTENS, LEONARD.** “*Competencia Laboral: sistemas, surgimiento y modelos*”, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1996.

**MIRANDA, MARTÍN.** *“Transformación de La Educación Media Técnico-Profesional”* en *Políticas Educativas en el Cambio de Siglo. La Reforma del Sistema Escolar de Chile*, Santiago de Chile, Universitaria, 2003 (Cristian Cox, editor).

**MUÑOZ DE PRIEGO ALVEAR, JULIÁN.** *“Implantación de un sistema de selección por competencias”*, *Training and Development*, N°10, Madrid, 1998.

**KOCHANSKY, JIM.** *“El sistema de competencias”*, en: *Training and Development digest*, Madrid, 1998.

**GONZCI, ANDREW Y ATHANASOU, JAMES.** *“Instrumentación de la Educación Basada en Competencias. Perspectivas de la teoría y práctica en Australia”* en: *Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia*. SEP. CNCCL. CONALEP. México. 1996.

