

LA FORMACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS

Los tradicionales procesos de formación pueden presentar uno o más de los siguientes aspectos críticos:

- que se orienten por la capacidad de oferta de la institución oferente. Esta capacidad se desarrolla y consolida con el tiempo y se expresa en su capacidad instalada en máquinas, equipos, materiales didácticos y en el estado de formación, conocimientos y actualización de sus docentes;
- que ofrezcan formación en especialidades o áreas de trabajo en las cuales no exista una demanda cierta o cuyos contenidos no coincidan con las rápidamente cambiantes características de los empleos;
- que no permitan el reingreso y la actualización de los trabajadores de acuerdo con los cambios en tecnología y aplicación de conocimientos que se van dando; y
- que no faciliten el acceso por razones de tiempo o ubicación física

Ante estas circunstancias, la introducción del enfoque de competencia laboral ha significado para la formación una vía para la actualización y el acercamiento a las necesidades del ambiente empresarial. Una de las más usuales críticas a los sistemas de formación radica en su alejamiento de las reales y cambiantes necesidades del trabajo.

Este debate le impone a la formación el desafío de ser capaz de superar un papel preponderantemente transmisor de conocimientos y habilidades para asumir el de generar competencias, capacidades laborales, adaptación al cambio, raciocinio, comprensión y solución de situaciones complejas; en suma una formación que se oriente a la generación de competencias.

Cuando la formación se orienta no solo con base en perfiles de competencias previamente identificados, sino que también organiza procesos de enseñanza/aprendizaje orientados a la generación

de saber, saber hacer y saber ser, y su movilización para enfrentar nuevas situaciones, entonces se estará ante un proceso de formación basada en competencias.

Es conveniente diferenciar dos conceptos que en general se utilizan indistintamente: formación profesional y capacitación profesional.

La OIT (1998) define a la *formación profesional* como “las actividades que tienden a proporcionar la capacidad práctica, el saber y las actitudes necesarias para el trabajo en una ocupación o grupo de ocupaciones en cualquier rama de la actividad económica”.¹

Esta definición implica que cualquier medio es válido si se logran los objetivos del aprendizaje (“*adquirir la capacidad*»), con lo que es posible aprender mediante cursos o talleres, pero también mediante la experiencia práctica. Además, la definición incluye la competencia: conocimientos, metodologías, actitudes, valores, etc.

La capacitación profesional es definida por la OIT (1993) como “dar un suplemento de conocimientos teóricos y prácticos, a fin de aumentar la versatilidad y la movilidad ocupacionales de un trabajador o mejorar su desempeño en el puesto de trabajo, u obteniendo la competencia adicional requerida para ejercer otra ocupación afín o reconocidamente complementaria de la que posee”².

La **capacitación** se refiere a la formación obtenida por medio de un programa tendiente a desarrollar *competencias específicas* para el desempeño de una *determinada función*.

Cuando el desarrollo intelectual es reemplazado por la mera repetición, por un ejercicio memorístico, o el desarrollo de la ciencia es encajonado y compartimentado, sin ninguna vinculación con su uso práctico, particularmente por medio de la tecnología, *estamos convencidos que el sistema no funciona*, porque no cumple con sus objetivos.

1 Tesaurus OIT 1998 5ª edición.
Geneva.

2 OIT. Glosario 1993.

Es decir, no se trata de cambiar los fundamentos esenciales del sistema sino garantizar su buen funcionamiento. La institución escolar puede, y así lo hace en innumerables casos, preparar en las competencias básicas para el trabajo. Formar integralmente y en todas sus dimensiones al ser humano, es también proporcionarle las herramientas básicas que posibiliten su ingreso al trabajo.

La formación basada en competencias permite que haya una relación directa entre las competencias requeridas y los contenidos de los programas de formación. De esta manera, *quienes ejecuten la formación tendrán un referente para adecuar sus programas y quienes demanden sus servicios tendrán la seguridad que se adaptan a las necesidades.*

Si compartimos que la formación es una herramienta fundamental en este proceso de innovación, es necesario que ésta se fomente en el seno de las empresas y en los ámbitos naturales de los trabajadores y trabajadoras, entendiéndola como una necesidad y una inversión. La **capacidad de aprender** es un factor cada vez más importante en las organizaciones.

Las prácticas de formación, y los enfoques que de ella tienen las empresas, muestran una gran heterogeneidad:

- ✍ Muchas invierten recursos en la formación, pero la formación que los trabajadores reciben, pocas veces tiene relación con los requerimientos de la organización.
- ✍ Algunas ramas empresariales crean instituciones propias de formación, de manera de gestionar y supervisar por sí mismas los cursos que brindan, como forma de asegurar la necesaria correspondencia entre la formación y sus necesidades.
- ✍ Algunas empresas prefieren seleccionar personal calificado.
- ✍ Otras casi no invierten en la formación de las personas de la organización o invierten lo mínimo para contar con personal que posea la base que les permita desempeñarse.
- ✍ Solo en algunas empresas la formación se encuentra integrada al resto de sus políticas de recursos humanos. En general, las empresas que se destacan en el mercado son aquellas vinculadas a las exportaciones y con tecnología de avanzada. Ellas sufren las presiones del mercado internacional, por lo que han

comprendido la necesidad de invertir en el activo que representan las personas.

En general, las empresas innovadoras en sus sistemas productivos y en su organización del trabajo valoran altamente la formación, en contraposición con las empresas tradicionales y muchas microempresas, que han innovado escasamente y que poco valoran la formación de sus trabajadores.

El enfoque de competencias obliga a superar los métodos de formación tradicionales, orientándolos hacia una pedagogía diferente, tal como se expresa en el cuadro siguiente:

FORMACIÓN TRADICIONAL

- ✓ Larga duración.
- ✓ Currículos desactualizados.
- ✓ Estructura rígida.
- ✓ Se basa en el saber del docente.
- ✓ El alumno es pasivo, memoriza y repite. Recepciona información.
- ✓ Formación para un puesto.
- ✓ Formación de habilidades y destrezas.

Pedagogía directiva

**FORMACIÓN PARA
LA EMPLEABILIDAD**

- ✓ Formación flexible y personalizada, de acuerdo a los requerimientos del alumno.
- ✓ Contenidos y estrategias en entorno flexible.
- ✓ Rescata *el saber* del trabajador.
- ✓ El alumno es activo: analiza, investiga, aporta su saber.
- ✓ Formación para la empleabilidad.
- ✓ Formación integral.

**Proceso
enseñanza-aprendizaje**
(docente e instructor enseñan
y aprenden en el proceso).

La nueva pedagogía se basa en la idea que el docente es un facilitador del proceso.

De acuerdo a lo que hemos analizado hasta el momento, surge que ***no es posible aplicar la formación basada en competencias sin una estrecha relación con el contexto productivo***. El aprendizaje de nuevas formas de hacer, de pensar, se efectúa allí donde está la empresa y su tecnología.

El «aprender haciendo» y «en condiciones reales de trabajo» se fundamenta en principios tales como los siguientes:

- 1) educar es fomentar, mediante el aprendizaje, *la efectividad del talento humano en todas sus dimensiones*: intelectual, afectiva, etc.;
- 2) los conocimientos científicos tecnológicos tienen valor cuando se reflejan en *capacidades operativas* (comportamientos);
- 3) la mejor forma de aprehender los conocimientos científicos y tecnológicos es descubriéndolos y redescubriéndolos *en la práctica*;
- 4) la competencia laboral *no es sumatoria* de conocimientos, habilidades y actitudes aislados, sino que es un resultado integrado en forma coherente y aplicado a situaciones concretas.

En términos generales, el planeamiento y desarrollo de las actividades de formación profesional implican las siguientes fases:

- **definición de objetivos educativos por competencias;**
- **diseño curricular;**
- **método de enseñanza–aprendizaje;**
- **formación en alternancia; y**
- **evaluación.**

El análisis funcional como base para la elaboración de programas de formación³

Partiendo del análisis funcional, las actividades y capacidades señaladas por la unidad de competencia son la base del módulo profesional.

Al respecto se puede proponer la siguiente base para pasar del análisis funcional al currículo de formación:

- ✍ La unidad de competencia está conformada por un conjunto de actividades profesionales con valor y significado en el empleo.

³ Además del análisis funcional, existen otras metodologías que permiten identificar competencias y elaborar programas de formación. Las iremos desarrollando a lo largo de este capítulo.

A los efectos de la formación una unidad casi siempre se asocia un módulo de formación.

- ✍ El módulo profesional es un conjunto de saberes (técnicos, sociales y aptitudinales) ordenado por afinidad formativa, que cumple ciertas condiciones de profesorado y medios. Estos módulos profesionales son la unidad de oferta educativa.
- ✍ No es lo mismo unidad de competencia y módulo profesional, pues la primera no es un programa de formación, aunque su contenido es la base para elaborar programas.
- ✍ La unidad de competencia se puede adquirir en los ámbitos educativos, pero también por programas de formación en la empresa e incluso por medio de la práctica.

Las certificaciones se realizan sobre la base de la unidad de competencia, que, en caso de existir un Sistema Nacional de Competencias Laborales, son la referencia que posibilita coordinar la formación en todo el país.

La unidad de competencia como la base del diseño de la formación profesional, *permite establecer*:

- ✍ módulos profesionales;
- ✍ pautas de requisitos del personal docente, espacios, medios didácticos, metodologías;
- ✍ medios tecnológicos: sistemas, instalaciones, equipos, máquinas, dispositivos de verificación y control, instrumentación, útiles y herramientas; y
- ✍ las actividades profesionales de las funciones de la unidad de competencia, con los criterios de realización.

El proceso sería entonces:

- a. partir de las unidades de competencia establecidas en el análisis funcional (que, junto con los elementos de competencia, dan cuenta de los resultados que el trabajador o trabajadora debe lograr);

- b. asociar módulos profesionales a las unidades de competencia, en los que se establecen los medios profesionales, saberes, actitudes y medios tecnológicos.

Los saberes que moviliza una unidad de competencia, son agrupados de forma coherente en un módulo profesional, para lo cual es útil elaborar un cuadro como el siguiente:

MÓDULOS - SABERES	UNIDAD DE COMPETENCIA 1	UNIDAD DE COMPETENCIA 2
Módulo ...		
Módulo...		
Módulo....		

En cada cruce entre módulos y unidades se ubicarán las actividades o elementos de competencia que son objeto de enseñanza/aprendizaje por los módulos correspondientes. Un cuadro de estas características permitirá analizar el grado de afinidad formativa de las actividades profesionales.

Es necesario tener en cuenta que

- ☞ Cada unidad de competencia requiere una agrupación de conocimientos y saberes afines.
- ☞ Las unidades de competencia deben ser reconocibles en el mundo laboral, ya sea como una subfunción formativa, un puesto de trabajo o un conjunto de tareas.
- ☞ Deben estar relacionadas con al menos uno de los puestos de trabajo tipo del área profesional⁴, tener vigencia actual y proyección de futuro.
- ☞ Es conveniente que, en la medida que sea posible, se defina de tal manera que posibilite transferirla a otros campos o áreas ocupacionales.
- ☞ De acuerdo a lo expresado anteriormente, surge que aquellas actividades profesionales que sean comunes a varias figuras, deberían agruparse en la *misma unidad de competencia*. De esta manera, *sería transversal a varias de ellas o a toda un área*. Ejemplo: «gestión administrativa», «gestión de recursos humanos», etc.

⁴ Ya hemos definido el área ocupacional como el conjunto de funciones productivas cuyos propósitos son similares o están relacionados entre sí para producir bienes y servicios.

✍ **En caso que un grupo de saberes esté presente en varias unidades competencia, indica que se trata de una formación más general y básica que específica, por lo que el módulo estará asociado a varias unidades de competencia.**

Veamos un ejemplo

Ocupación: administración de empresas⁵

1. Competencia general

Realizar gestiones y actuaciones administrativas de la actividad de las empresas en las áreas: económica, financiera, contabilidad, compras, ventas, marketing y personal, así como en las actividades propias de empresario de una pequeña empresa.

De esta competencia general, surgen las siguientes unidades de competencia:

- UC1: Gestionar las compras y el almacén.**
- UC2: Gestionar las ventas.**
- UC3: Gestionar el área económico administrativa.**
- UC3: Gestionar el área contable.**
- UC4: Gestionar el área fiscal.**
- UC5: Gestionar una pequeña empresa.**

Tomemos para nuestro ejemplo las unidades de competencia 1 y 2.

De la unidad de competencia 1 (Gestionar las compras y el almacén) se definen los siguientes elementos de competencia o actividades:

- A1. Elaborar un plan de adquisiciones que cubra las previsiones de ventas y el stock adecuado.
- A2. Elaborar y actualizar ficheros de productores y proveedores para poder realizar las operaciones comerciales.
- A3. Establecer contratos de compra, y elaborar la documentación complementaria, para realizar los pedidos correspondientes en los respectivos plazos.
- A4. Realizar/verificar inventarios de existencias que informen de las existencias reales.

⁵ Mertens, L. Documento de Trabajo.

- A5. Recepcionar y efectuar la distribución interna de las mercancías para informar de la política de compras, confirmar la idoneidad de los materiales y productos, y organizar el almacén.
- A6. Controlar y valorar las existencias para conocer su valor contable.
- A7. Calcular los costes de almacén para imputarlos en los diferentes productos.

De la unidad de competencia 2 (Gestionar las ventas) se desagregan los siguientes elementos de competencia o realizaciones:

- A1. Definir un plan de comercialización y elaborar previsiones de ventas de acuerdo con la política de la empresa.
- A2. Elaborar y actualizar ficheros de clientes para realizar operaciones comerciales.
- A3. Supervisar administrativamente las acciones de agentes vendedores para el control de las operaciones.
- A4. Gestionar la documentación correspondiente de las operaciones de venta y de la expedición de las mercancías para tramitar los pedidos.
- A5. Calcular los costes de distribución para imputarlos a los diferentes productos.
- A6. Atender y gestionar reclamaciones para solventar errores y conseguir la satisfacción del cliente en su ámbito de actuación, según la política establecida.

Se realiza la siguiente comprobación de criterios para delimitar la unidad de competencia (U.C).

- ✍ **Todas las U.C. son reconocibles en el mundo laboral.**
- ✍ **Todas las U.C. se relacionan significativamente (en el terreno de las capacidades) con al menos uno de los puestos de trabajo tipo del área ocupacional.**
- ✍ **Las agrupaciones de saberes asociados a cada U.C. tienen coherencia educativa.**
- ✍ **Todas las U.C. requieren un solo módulo, según se expone en el cuadro nº 1.**

✍ **El conjunto de las actividades profesionales incluye todas las dimensiones de la profesionalidad.**

Por ejemplo: En la unidad de competencia «Gestionar las ventas»

A1. Definir un plan de comercialización y elaborar previsiones de ventas de acuerdo con la política de la empresa.

Permite adquirir la capacidad técnica, la capacidad organizativa y económica y la capacidad de cooperación y de relación con el entorno.

A6. Atender y gestionar reclamaciones para solventar errores y conseguir la satisfacción del cliente en su ámbito de actuación, según la política establecida.

Esta actividad permite adquirir la capacidad técnica, la capacidad organizativa y económica, la capacidad de cooperación y de relación con el entorno, así como la capacidad de respuesta a las contingencias.

Estas actividades o elementos de competencias son trasladados al cuadro siguiente, en el cruce de las filas y columnas se incluyen los elementos de competencia por sus letras según las páginas anteriores.

Unidades de Competencia MÓDULOS	UC1 GESTIONAR EL ALMACÉN Y LAS COMPRAS	UC2 GESTIONAR LAS VENTAS
M1 GESTIÓN DE COMPRAS Y ALMACÉN - ORGANIZACIÓN OPERATIVA DE LA EMPRESA: SERVICIO DE COMPRAS Y ALMACÉN - POLÍTICA DE COMPRAS - GESTIÓN DE ALMACÉN - COSTES DE APROVISIONAMIENTO Y ALMACÉN - CONTRATOS MERCANTILES DE COMPRAVENTA, TRANSPORTES Y SEGUROS - IMPORTACIONES - APLICACIONES INFORMÁTICAS	A2, A5 A1 A4, A5, A6 A7 A3 A1, A3 A1, A2, A3, ..., A7	
M2 GESTIÓN COMERCIAL - ORGANIZACIÓN OPERATIVA DE LA EMPRESA: SERVICIO DE VENTAS - ORGANIZACIÓN Y POLÍTICA COMERCIAL - COSTES DE DISTRIBUCIÓN - CONTRATOS MERCANTILES Y ADMINISTRATIVOS - EXPORTACIONES - APLICACIONES INFORMÁTICAS		A2 A1, A3, A4, A6 A5 A4 A3, A4 A1,..., A6

En el siguiente ejemplo, se especifica la unidad de competencia, con los elementos de competencia que la constituyen y lo establecido en la norma para cada uno de ellos.

ELECTRICIDAD⁶

COMPETENCIA GENERAL: MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE FRÍO Y CALOR.

UNIDAD DE COMPETENCIA: INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO ELÉCTRICO DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN.

ACTIVIDADES/ ELEMENTOS DE COMPETENCIA	SABERES PROFESIONALES	MEDIOS
INTERPRETAR PLANOS, CÓDIGOS Y DEMÁS DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA INSTALACIÓN	- Normas y signos convencionales	
UBICAR, COLOCAR Y FIJAR LOS DISTINTOS APARATOS ELÉCTRICOS QUE COMPONEN LA INSTALACIÓN, Y LAS CANALIZACIONES QUE LOS UNEN	- Conocimiento de la normativa vigente en instalaciones eléctricas - Manejo de herramientas y útiles - Habilidades y destrezas manuales - Conocimiento de los reglamentos de AT y BT - Conocimiento de la normativa interna vigente en instalaciones eléctricas	- Herramientas de colocación: (taladro de mano, pistolas percutores) . Elementos mecánicos de curvar tubos . Herramientas de doblado de tubo de PVC
CONECTAR LOS DISTINTOS ELEMENTOS ELÉCTRICOS	- Formas de conexión de las máquinas eléctricas - Automatismos eléctricos - Habilidades y destrezas manuales	- Herramientas: Punzadora de terminales, Discriminador de fases. (llaves, destornilladores., etc.)
VERIFICACIÓN, REGLAJE Y PUESTA EN MARCHA DE LAS INSTALACIONES	- Funciones de los componentes de la instalación - Instrumentación - Técnicas de medida	- Aparatos de medida: . Medidor de tierra . Medidor de aislamiento . Medidor de fugas . Polímetro
MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN	- Funcionamiento de los equipos. - Formas constructivas	- Aparatos de medida

Fuente: L. Mertens, Doc. de Trabajo.

Junto a los elementos de competencia producto del análisis funcional, se desarrollan las evidencias de conocimiento y desempeño, así como los medios (maquinaria, equipos, etc.) necesarios para que el objetivo de la unidad se alcance.

6 Mertens, L. ob. cit.

Métodos que identifican competencias y facilitan la elaboración de un currículo.

El lector seguramente podrá recordar que en el capítulo 3 incluimos diferentes metodologías de identificación de competencias entre las cuales mencionamos la familia DACUM, AMOD y SCID.

Estas metodologías fueron desarrolladas en Estados Unidos y Canadá y han tenido una amplia difusión en América Latina. Su enfoque es el de identificar las grandes funciones que componen un puesto de trabajo y desagregar las tareas necesarias para ejecutar cada una de ellas.

Recientemente, sobre todo en los trabajos de Mertens (1997) y Norton (1995), se ha venido notando una extraordinaria flexibilización de las metodologías en lo que corresponde a la inclusión de competencias clave del tipo solución de problemas, trabajar en condiciones de seguridad e higiene, comunicación efectiva, etc.

En este manual hemos preferido colocar estas metodologías en el capítulo de formación por competencias ya que, a diferencia del análisis funcional, diseñado para efectos de elaboración de normas fundamentalmente, la familia DACUM-AMOD-SCID se dirigió desde siempre a facilitar la elaboración de un currículo de formación.

A continuación se ofrece una descripción de cada una de ellas.

**EL DACUM
(«Elaboración de un currículum»
o programa de formación)**

Se llama así por su nombre en inglés, *developing a curriculum*, es decir, elaboración de un currículum o programa de formación. Se usa para orientar el diseño rápido de programas de formación. Mediante el DACUM se analizan ocupaciones en los diferentes niveles, desde el nivel profesional y directivo, hasta el técnico y operativo.

Es útil para ser aplicado por las instituciones de formación, pues acerca la distancia entre la formación y las necesidades de las empresas.

Originario de Canadá, ha sido especialmente impulsado y desarrollado en el **Centro de Educación y Formación para el Empleo de la Universidad del Estado de Ohio** en Estados Unidos. El DACUM es un método utilizado ampliamente, único, innovador, y efectivo para realizar análisis ocupacional y del trabajo⁷.

Su uso como metodología para analizar procesos y sistemas en la industria, lo ha popularizado en Estados Unidos, Canadá y algunos países de América Latina (Nicaragua, Venezuela, Chile).

Las principales características del DACUM⁸ son:

- ✍ *Se realiza un análisis ocupacional en forma rápida y con costos bajos.*
- ✍ *El análisis está a cargo de grupos de trabajadores, trabajadoras y supervisores (entre 5 y 12) con experiencia en la ocupación que se investiga, quienes trabajan con un facilitador que conoce la metodología.*
- ✍ *El resultado del trabajo de los grupos se traslada a una carta DACUM o mapa DACUM, en la que constan: la descripción del puesto, las competencias y subcompetencias.*
- ✍ *Realiza una descripción exhaustiva de las funciones y tareas que se vincula con la construcción de un programa de formación.*
- ✍ *La metodología es altamente participativa, pues el grupo de trabajadores, trabajadoras y supervisores define los contenidos, identifica los procesos de las tareas, las funciones y los conocimientos, habilidades y actitudes requeridas para su desempeño, así como los equipos, herramientas y materiales necesarios. En lo posible, se debería incluir las tendencias y perspectivas del trabajo para el futuro.*
- ✍ *Una vez elaborada la carta o mapa de funciones, se definen los contenidos de capacitación y de evaluación (criterios e instrumentos), así como la metodología y los recursos pedagógicos.*

Los principios que sustentan esta metodología, son:

- 1. Quienes conocen las funciones son los que están en mejores condiciones de describir y definir su trabajo.**

⁷ Ohio State University. *Introduction to DACUM*. Center on Education and Training for Employment. Citado por Vargas, Fernando. Las cuarenta preguntas más frecuentes sobre competencia laboral. Montevideo: Cinterfor/OIT, 1999.

⁸ Vargas, Fernando. Ob. cit.

2. *Una manera de definir una función es describir las tareas que se realizan.*
3. *Todas las tareas requieren para su ejecución adecuada el uso de determinados conocimientos, habilidades y destrezas, herramientas y actitudes. Estas últimas son el medio o los elementos facilitadores que permiten un desempeño exitoso.*

El DACUM es una evolución del análisis ocupacional, por tanto, a diferencia del funcionalismo, centra su análisis en *describir tareas y procesos* mientras aquél describe resultados. Encuadra en la concepción de la competencia como lista de tareas.

Recuerda entonces que

La noción de competencia en el DACUM es diferente a la que utilizamos en el análisis funcional que desarrollamos anteriormente.

DACUM

La competencia está conformada por la descripción de *grandes tareas*, y 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*.

ANÁLISIS FUNCIONAL

No describe tareas; identifica las funciones que es necesario alcanzar para lograr el propósito clave.

Ejemplo típico del enunciado de una carta DACUM:

Competencia A:	Preparar los platos de comidas
Subcompetencia A1:	Comprar los alimentos
Subcompetencia A2:	Lavar los alimentos
Subcompetencia A3:	Cortar los alimentos
Subcompetencia A4:	Cocinar los alimentos
Subcompetencia A5:	Etc.

La carta DACUM incluye:

- ✎ ***los conocimientos;***
- ✎ ***comportamientos, conductas, habilidades;***
- ✎ ***equipos, herramientas y materiales a usar;***
- ✎ ***y, opcionalmente, el desarrollo futuro de un puesto de trabajo.***

***FASES PARA LA REALIZACIÓN DEL ANÁLISIS
POR MEDIO DEL DACUM***

- 1. Diagnóstico inicial.** A modo de ejemplo, este diagnóstico debería contestar preguntas tales como: ¿qué necesidades tiene la empresa? ¿Cuáles son las dificultades de desempeño? ¿Cuáles son las funciones o áreas críticas que merecen un tratamiento urgente? ¿Son problemas de capacitación o de gestión? ¿Cuáles son los componentes de su actividad? ¿Qué objetivos persiguen para asegurar su permanencia y viabilidad?

Existen diversas metodologías que nos permiten realizar el diagnóstico inicial (trabajos en equipo con trabajadores, trabajadoras, supervisores y gerentes, entrevistas individualizadas, encuestas, etc.). Sea cual sea la metodología que se aplique, es conveniente que estén representados todos los niveles de la empresa y que el trabajo sea colectivo. Del mismo modo que en el análisis funcional, esta instancia es también una instancia formativa, que permite

mejorar la comunicación y facilita el trabajo en equipo. Incide en la calidad de las relaciones laborales, por cuanto es necesario que el producto de este diagnóstico sea consensuado.

Si se realiza un taller para realizar el diagnóstico, su producto será la identificación del área donde se aplicará el DACUM.

2. Conformación de los equipos de trabajo para el análisis del área identificada en la fase anterior. Participan quienes conocen los procesos y tareas con profundidad y algunos supervisores.

3. Realización del Taller - DACUM. Tiene una duración de no más de dos días de trabajo. Es conducido por un facilitador que conozca la metodología y tenga experiencia en la conducción de grupos o en formación de adultos.

3.1. Inicio del taller DACUM. Por medio de lluvia de ideas, los participantes opinan y discuten sobre los trabajos y las tareas que es necesario realizar en el área en estudio. Mientras tanto, el facilitador, con la ayuda de tarjetas, escribe los enunciados de resultados y acciones y los coloca en la pared, sin orden alguno.

3.2. Identificación y descripción de la competencia, de la ocupación o de la principal función de un determinado proceso. En general se toma una ocupación o un puesto (ej. programador, un supervisor de la industria eléctrica, un técnico de seguridad e higiene en el trabajo, etc.). Si bien se identifica con un puesto u ocupación, es posible enfocar el nombre de la competencia de acuerdo a la corriente funcionalista. De este modo, se pueden definir unidades de competencia, tales como: «desarrollar programas de computación», «supervisar personal de línea de producción», «diseñar, ejecutar y evaluar programas de prevención de riesgos profesionales», etc.

4. Se identifican las funciones. En el DACUM las funciones están integradas por tareas -no menos de seis-. La función es, pues, un área de responsabilidad. El facilitador se ayuda con tarjetas que va colocando en la pared. Para definir las, se sigue el siguiente proceso:

Verbo - objeto - condición.

Ej. «Soldar componentes y partes electro - electrónicas, de acuerdo a las normas de seguridad».

Las funciones se identifican a partir de las tarjetas que el facilitador fue escribiendo y colocando en la pared. El grupo debe discriminar la función de las tareas.

Por tanto, hay que tener clara la diferencia entre ambas:

FUNCIÓN:

**ES UN RESULTADO GENERAL,
QUE ABARCA VARIAS TAREAS.**

TAREA:

**ES UN RESULTADO CONCRETO
PARA REALIZAR LA FUNCIÓN.**

En esta fase, se seleccionan las funciones.

En el ejemplo anterior, si la función es soldar componentes y partes electro - electrónicas, una de las tareas será «colocar estaño en las puntas de los cables».

5. Se identifican las tareas y se las ubica en las funciones que han sido definidas en el paso anterior. Las funciones se ubican en la pared en forma vertical, en una secuencia de acuerdo al proceso y, a su lado, se acomodan las tarjetas con las tareas que éstas incluyen.

Las tareas se seleccionan teniendo presente los siguientes aspectos:

- ✍ La tarea es la unidad más pequeña y su resultado es observable, medible y con sentido.
- ✍ Se puede referir a la obtención de un producto, servicio o decisión.
- ✍ Es realizable por una persona.
- ✍ Tiene inicio y fin.
- ✍ Se realiza en un corto lapso de tiempo.
- ✍ Puede ejecutarse separada de otras tareas.
- ✍ Consta de dos o más pasos.

La pregunta que se realiza para delimitar las tareas es:

¿Qué tienes que hacer para poder cumplir con la función?

La respuesta es: «*El trabajador debe ser capaz de ...*»

Las tareas se ubican en la función correspondiente, también siguiendo la secuencia del procedimiento. Asimismo, se formulan comenzando con un verbo de acción, lo que indica que son observables.

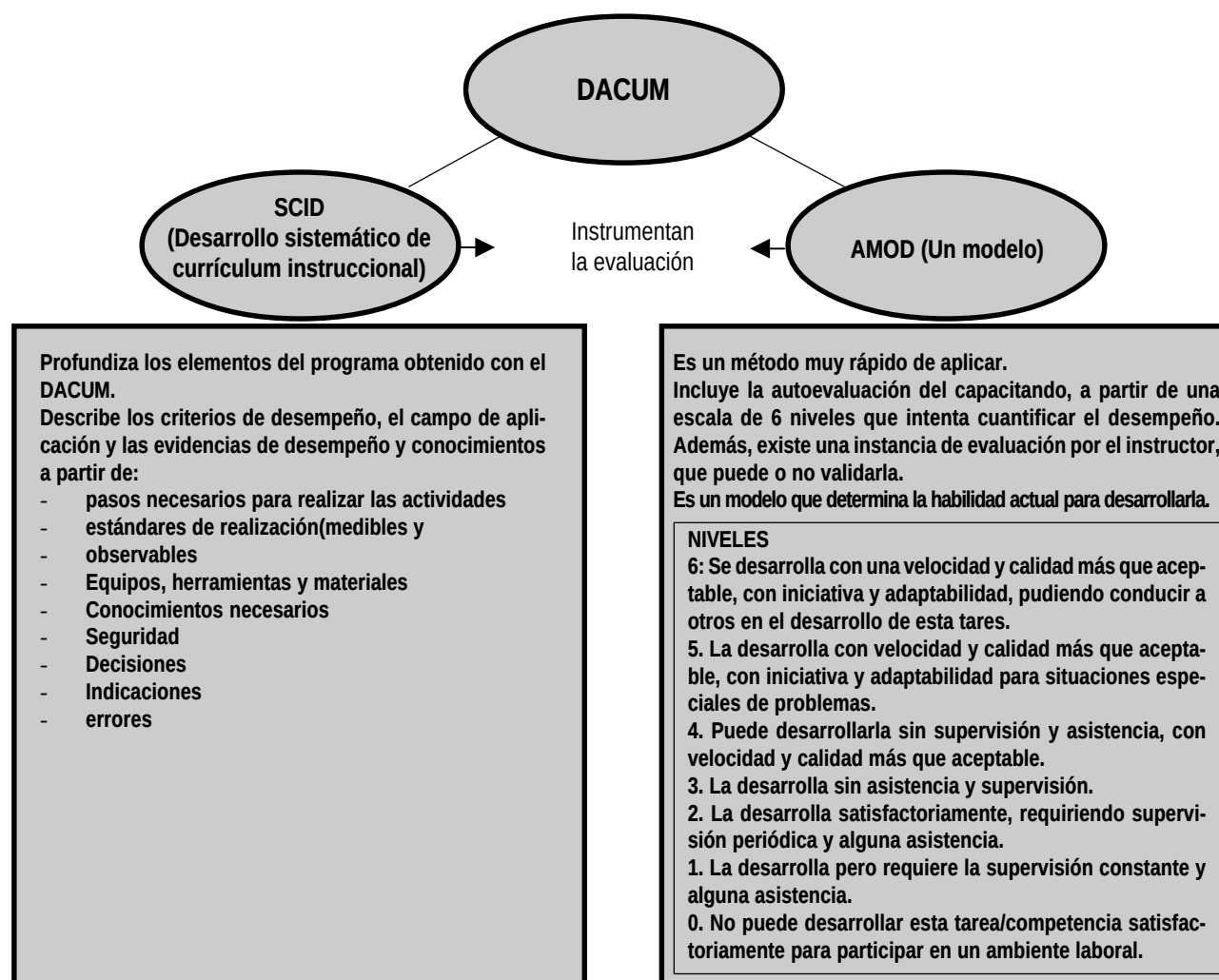
En la definición de la función, los verbos que se utilizan son más genéricos; en las tareas más específicos.

6. **Elaboración de una lista de conocimientos, habilidades, actitudes, conductas y herramientas, equipo y materiales. En lo posible, se agregarán las tendencias del área elegida para el futuro.** Se incluyen competencias como tomar de decisiones, resolver problemas, habilidades interpersonales, etc., y que subyacen a varias tareas como denominadores comunes.
7. **Revisión general.** El facilitador evidencia expresiones y enunciados que no quedan claros y realiza sugerencias alternativas, de manera que los enunciados sean claros y precisos.

El producto final, es el mapa DACUM de funciones y tareas. Se valida presentándolo a un conjunto de trabajadores, trabajadoras y niveles de supervisión, de manera de verificar la importancia de cada una de las tareas, lo que permitirá orientar la formación.

De esta manera, se obtienen los elementos para elaborar un programa de formación basado en la realidad del proceso productivo.

El DACUM llega hasta la matriz para definir la ocupación, sus funciones y tareas constitutivas. Para avanzar en la elaboración del currículo se diseñó “un modelo”, AMOD, y también SCID, “desarrollo sistemático de currículum instruccional”, que se analizan enseguida. Además, estas metodologías desarrollan buenas herramientas de autoevaluación.



Fuente: Mertens (1998)

AMOD («Un modelo»)

Este método atiende especialmente a una metodología centrada en el «autoaprendizaje». Permite elaborar rápidamente programas de formación, a partir del mapa DACUM.

El mapa AMOD es una especie de mapa DACUM, ordenado secuencialmente con sentido pedagógico para facilitar la formación del trabajador y guiar al instructor.

- ✍ Nació en Canadá, como complemento del DACUM.
- ✍ Parte de los mismos principios que el DACUM: quienes conocen las funciones son quienes están en mejores condiciones de responder acerca de las competencias que se requieren.
- ✍ La característica que lo diferencia del DACUM y del SCID es que su *objetivo es relacionar los componentes del programa de formación integrados en el mapa DACUM, con la secuencia de la formación y la evaluación del proceso de aprendizaje*.
- ✍ Enfatiza la autoevaluación del capacitando con la evaluación efectuada por el supervisor, de acuerdo a una escala de calificación que puede variar entre 3 y 6 niveles. La autocalificación y la calificación del instructor se acompañan de nuevos aprendizajes.
- ✍ La certificación es realizada por un consejo de expertos (supervisores, supervisoras y trabajadores, trabajadoras) con el apoyo de otra persona ajena al proceso, como, por ejemplo, el Gerente de Recursos en caso que se realice en una empresa.

Fases para su realización

1. **Construcción del mapa DACUM.**
2. Con la presencia de un facilitador **se analizan los desempeños** esperados, anotándolos en las tarjetas y colocándolos en la pared.
3. **Identificación de las áreas generales de competencia**, que se colocan a la derecha en la pared.
4. **Identificación y definición de las habilidades o subcompetencias**, ordenándolas de derecha a izquierda, de manera que la más difícil o la última en la secuencia lógica del proceso, queda a la derecha, junto a la competencia general.
5. **Se compara el orden de las subcompetencias** de una línea, con las ubicadas en el resto de las líneas. El objetivo es ordenar las subcompetencias, de manera de definir cómo se empieza, cómo se sigue, con qué se termina. No importa tanto el procedimiento que se siga, sino llegar a construir familias de subcompetencias, de manera de ir de lo más fácil a lo más difícil.

cil, de lo general a lo particular, de lo práctico a lo teórico, según lo entienda apropiado el consejo o comité.

6. **El resultado es mapa AMOD**, que se verifica y se prueba en la práctica, de manera de corroborar que cubre todos los aspectos importantes de la competencia.
7. **Proceso de autoevaluación y evaluación del aprendizaje.** Se entrega a los empleados para que se autocalifiquen mediante una escala (previamente se explicó en detalle cada uno de los niveles de evaluación). El trabajador contesta a la siguiente pregunta: ¿cómo me calificaría el supervisor en cada una de las subcompetencias? Se realiza una interacción con el calificador y comienza un acto de instrucción en aquellas subcompetencias que es necesario fortalecer.

La autoevaluación es constante, teniendo el trabajador la posibilidad de recalificarse cuando estime que mejoró una determinada subcompetencia, de manera que el instructor lo confirma. Cuando se cumplió con éxito con todas las subcompetencias, el trabajador se presenta al comité o consejo que lo evalúa y lo valida, con la finalidad que sea certificado para la función.

SCID (Desarrollo sistemático de currículo instruccional)

El SCID, cuyas siglas significan «Desarrollo Sistemático de Currículo Instruccional», es una metodología de análisis de tareas que permite identificar y ejecutar programas de formación acordes con las necesidades. Como el DACUM, implica el análisis de tareas, pero va más allá, pues operativiza las formas de evaluación y los medios necesarios.

Se puede llevar a cabo a partir del DACUM o de las caracterizaciones de procesos productivos reportados por otros medios, como por ejemplo entrevistas, opinión de expertos que ordenan las

tareas del puesto de trabajo, respondiendo a las siguientes preguntas:

- ¿qué hace?*
- ¿cómo lo hace?*
- ¿cuál es el objetivo?*
- ¿cuántas veces al día lo hace?*
- ¿qué dificultades enfrenta?*

Las características más relevantes del SCID como método para la elaboración de programas de formación, son:

- ✍ **Posibilita la elaboración de guías didácticas, para lo cual se requiere definir los criterios y evidencias de desempeño que permitirán la evaluación del autoaprendizaje del alumno. Las guías se orientan a una formación individualizada, en las cuales el alumno es informado acerca de cómo utilizarlas. Desarrollan los aspectos esenciales que definen un desempeño exitoso, las decisiones que el alumno deberá tomar. Incluye autoevaluaciones del aprendizaje y una guía para el supervisor, acerca de cómo debe llevar a cabo la prueba del desempeño.**
- ✍ **Las tareas son detalladas contemplando lo siguiente:**
 - estándar de ejecución,
 - equipos, herramientas y materiales necesarios,
 - normas de seguridad,
 - decisiones que el trabajador debe tomar,
 - información que utiliza para decidir,
 - consecuencia en caso de errores en su decisión.

Veamos las fases para aplicar la metodología:¹⁰

1. ANÁLISIS

Análisis de necesidades.

Análisis ocupacional y/o del puesto de trabajo.

Verificar las subcompetencias.

Seleccionar las subcompetencias para la formación.

Analizar las subcompetencias.

Analizar la formación en base a las subcompetencias.

2. DISEÑO

Determinación de las modalidades, métodos y niveles de la formación.

Definir los objetivos.

Diseñar los instrumentos de evaluación del desempeño del capacitando.

Elaborar el plan de formación.

3. DESARROLLO

Definir el itinerario de formación.

Elaborar los folletos de aprendizaje y medios didácticos.

Realizar una experiencia piloto para validar los materiales usados y realizar los ajustes necesarios.

4. IMPLEMENTACIÓN

Preparar las condiciones para la formación.

Ejecutar la formación.

Evaluar la implementación.

Documentar la formación.

5. EVALUACIÓN

Realizar una evaluación sumatoria.

Analizar los datos recopilados.

Ejecutar las acciones que corrijan los problemas o errores detectados en cualquiera de las fases.

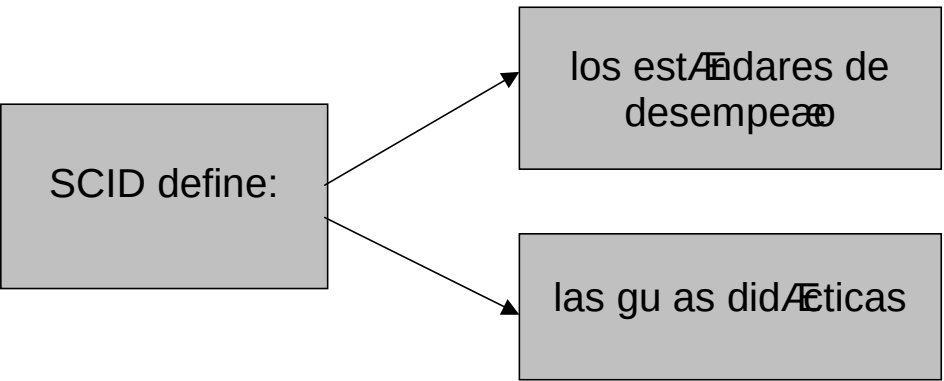
¹⁰ Adoptado de: SCID. Center on Education and Training for Employment. Ohio State University, 1999, y Van der Werff, 1999.

Este método parte de la base que, para evaluar al trabajador y para elaborar las guías didácticas, son necesarios:

- ✍ **formular los criterios y evidencias de desempeño;**
- ✍ **para garantizar el desempeño, es necesario que los trabajadores y trabajadoras posean:**
 - conocimientos básicos que les posibiliten aprender;
 - conocimientos que les permitan desarrollar las habilidades;
 - cumplir normas de seguridad;
 - ciertas actitudes y comportamientos que contribuyan al éxito en el desempeño;
 - decisiones que tiene que tomar e información que le permite tomarlas;
 - los errores que pueden ocurrir debido a una inadecuada decisión;
 - herramientas, equipos, maquinaria y materiales que utilizará.

Esta información:

- Centra las condiciones bajo las cuales el trabajador debe desempeñarse, de manera que aumenta la posibilidad que el desempeño esperado se produzca en diferentes situaciones, aun cuando no estén previstas.
- Permite diseñar las guías didácticas que acompañarán al trabajador y trabajadora en su proceso de aprendizaje.



Las guías didácticas

- ✍ Son elaboradas por los supervisores y supervisoras junto a trabajadores y trabajadoras que conocen las funciones.
- ✍ Se diseñan de manera tal, que el capacitando sea el responsable de su propio aprendizaje, motivándolo a llegar al desempeño deseado.
- ✍ Como todo programa de formación basado en competencias, las personas aprenden el desarrollo secuencial, mediante los módulos didácticos y las supervisiones a cargo de personal instructor especializado. Por tanto, avanza a su propio ritmo. La guía se centra en el autoaprendizaje.

Estructura de una guía didáctica

1. **Explicitación de su uso**, secuencias que debe seguir y cómo ir avanzando. Luego una serie de hojas de instrucción que destacan los aspectos importantes que el trabajador/a debe saber y dominar, qué tipo de decisiones tendrá que tomar, cuál es su importancia (consecuencias en caso de tomar decisiones equivocadas) y los aspectos de seguridad que debe contemplar.
2. **Formatos de autoevaluación y de respuesta**, que se centran:
 - ✍ en conocimientos críticos que son requeridos. En general, son pruebas de múltiple opción o de dos opciones.
 - ✍ Evaluación de las habilidades adquiridas y demostradas en la práctica, de acuerdo a los criterios de desempeño
3. **Se describe la forma cómo será evaluado**, destacando el estándar o norma que comprobará de acuerdo a los criterios que están en la guía. El examen se centrará en dos aspectos:
 - ✍ Una evaluación global para determinar el dominio de cada paso, de acuerdo a un rango que va desde el 1 (insuficiente) al 4 (excelente).
 - ✍ Una evaluación de los puntos críticos en la secuencia de ejecución, mediante sí/no.

En el nivel operativo la evaluación se centra en la ejecución y no en el examen de conocimientos.

Los elementos de instrucción y de evaluación dan como resultado el plan de formación, que se va ajustando a medida que se avanza en la elaboración del material didáctico.

Fortalezas y debilidades de cada una de las metodologías presentadas

VENTAJAS

- ✍ La interacción social, el trabajo en equipo.
- ✍ Son la síntesis del aporte de todos.
- ✍ Se construyen por consenso.
- ✍ Permiten el involucramiento de los sectores de dirección y trabajador.
- ✍ Promueven el desarrollo del personal.
- ✍ La relación supervisor-trabajador se basa en el aprendizaje.
- ✍ Los talleres representan instancias de formación para quienes participan.
- ✍ Los costos son bajos y se ejecutan rápidamente.
- ✍ En el caso del SCID, lo profundo del análisis permite construir elementos de competencia en consonancia con el análisis funcional, identificando los criterios y evidencias, conocimientos y actitudes requeridas, a la vez que genera información para elaborar las guías didácticas.

DESVENTAJAS

- ✍ No parten del propósito principal de la empresa, con el riesgo que no se incluyan algunas competencias.
- ✍ Descomponer en tareas puede hacer perder de vista los resultados.
- ✍ Las dificultades o situaciones imprevistas no aparecen con facilidad en el análisis.
- ✍ Actitudes, liderazgo y comunicación, entre otros, son elementos ausentes en estas metodologías.

DESVENTAJAS DEL DACUM

- ✎ No elabora normas de desempeño ni estrategias de formación y evaluación.
- ✎ Los conocimientos y actitudes se muestran en una lista de requerimientos, con escasas referencias concretas al trabajo.
- ✎ Es un instrumento difícil de convertir en instrumento de aprendizaje.

DESVENTAJAS DEL AMOD

No especifica el estándar de desempeño ni los conocimientos subyacentes o las actitudes, por lo que no es compatible con el análisis funcional.

Puede generar conflictos en la relación laboral, si no hay acuerdo en las calificaciones.

DESVENTAJAS DEL SCID

Puede resultar un proceso largo.

Como se repiten conocimientos y habilidades en diferentes tareas, requiere de un esfuerzo integrador para elaborar el programa.

En algunas experiencias efectuadas, se han salvado estas desventajas, realizando adaptaciones:

1. Se han efectuado talleres SCID Y AMOD, teniendo en cuenta los objetivos de la empresa, la tecnología y la organización, así como las disfunciones que los capacitandos identificaron.
2. Se incluyeron funciones tales como la «capacidad de cumplir con acciones de comunicación y las actitudes».

«(...)aspectos como la participación del personal, la profundización de las competencias, el ordenamiento rápido de una estructura modular de formación, son de gran valor para la organización y una condición para que una estrategia de implementación de gestión de recursos humanos por competencia, resulte atractiva para la empresa»¹¹

11 Mertens,L. Experiencias metodológicas en competencia laboral. México, 1999.

El enfoque metodológico con el que conviene empezar dependerá de la trayectoria de innovación de la empresa, de sus necesidades, así como de su estructura e idiosincrasia. Por estos motivos, antes de tomar la decisión, se debe hacer un diagnóstico de las necesidades de la empresa y plantear a la dirección las diferentes opciones metodológicas que existen, con sus respectivos pros y contras.

Cualquiera sea la metodología que se utilice para elaborar los programas de formación basados en competencias, las características más importantes de éstos son:

- ✍ **Las competencias que los participantes desarrollarán son cuidadosamente identificadas, verificadas por expertos locales y de conocimiento público.**
- ✍ **Los criterios de evaluación derivan del análisis de las competencias, sus condiciones son explícitamente especificadas y de conocimiento público.**
- ✍ **La formación se dirige al desarrollo y la evaluación de cada competencia.**
- ✍ **La evaluación toma en cuenta el conocimiento, las actitudes, y el desempeño de la competencia como principal fuente de evidencia.**
- ✍ **El progreso de los alumnos y alumnas en el programa es a un ritmo que ellos determinan y según las competencias demostradas.**
- ✍ **Las experiencias de aprendizaje son guiadas por una frecuente retroalimentación con el personal instructor.**
- ✍ **Se pone el énfasis en el logro de resultados.**
- ✍ **El ritmo de avance de la instrucción es individual y no por tiempo prefijado.**
- ✍ **La instrucción se hace con material didáctico que refleja situaciones y experiencias de trabajo reales.**
- ✍ **Los materiales didácticos de estudio son modulares, incluyen una variedad de medios de comunicación y son flexibles, en la medida que contienen unidades obligatorias y opcionales.**
- ✍ **El programa en su totalidad es cuidadosamente planificado y la evaluación sistemática es aplicada para mejorar continuamente el programa.**
- ✍ **Se evita situaciones de aprendizaje en grupos numerosos.**

- ✍ La enseñanza está menos dirigida a exponer temas y más al proceso de aprendizaje de las personas. Se basa en el aprender haciendo y aprender a aprender.
- ✍ Hechos, conceptos, principios y otro tipo de conocimientos deben ser parte integral de las tareas y funciones.
- ✍ Requiere de la participación de los trabajadores, trabajadoras, empleadores y empleadoras en la estrategia de capacitación, desde la identificación de las competencias.

CONCLUSIONES

- ✍ *La formación basada en competencias mantiene un nuevo enfoque centrado en el participante como eje del aprendizaje, está orientada al desarrollo de sus saberes y a su capacidad de movilizarlos en situaciones reales de trabajo.*
- ✍ *Es una formación con un enfoque en la demanda, ya que se fundamenta en perfiles de competencia establecidos y validados con la participación de los agentes interesados, fundamentalmente trabajadores, empleadores e instituciones gubernamentales interesadas.*
- ✍ *Un aspecto clave de los programas de formación por competencias es que facilitan una mejor respuesta a las necesidades de los empleos. En esa medida, un trabajador tendrá muchas más posibilidades de aprovechar la formación y capacitación recibidas.*
- ✍ *Existen varios métodos para convertir las competencias en currículos de formación. Aquí analizamos la transposición de unidades de competencia a módulos, que se debe hacer cuando se utiliza el análisis funcional, y también las metodologías DACUM-AMOD-SCID con sus respectivas ventajas y limitaciones.*
- ✍ *Lo importante en los programas de formación por competencia, además de su relevancia para el trabajo, consiste en el desarrollo de estrategias educativas que faciliten la conformación de competencias, tales como la solución de problemas, el pensamiento crítico, la participación en equipos de trabajo, etc., que se consiguen con un ambiente educativo estimulante más que con contenidos académicos.*

- ✍ *Es posible elaborar programas de formación profesional sobre la base de: análisis funcional, DACUM, SCID, AMOD.*
- ✍ *La unidad de competencia del análisis funcional es la base del módulo profesional.*
- ✍ *Cada unidad de competencia requiere una agrupación de conocimientos y saberes afines.*
- ✍ *El DACUM es una metodología de análisis de diseño rápido de programas. Permite analizar ocupaciones de diferentes niveles: operativo, técnico, profesional y directivo. Describe tareas y procesos, a diferencia del análisis funcional, que describe resultados y funciones.*
- ✍ *Los principios del DACUM son: 1. los trabajadores y trabajadoras que conocen las funciones son quienes están en mejores condiciones de describir y definir su trabajo; 2. se describe la función mediante la definición de tareas que aquellos realizan; 3. todas las tareas requieren para su ejecución el uso de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y herramientas.*
- ✍ *El SCID va más allá del DACUM, pues permite describir estándares y evidencias de desempeño, así como la elaboración de una guía didáctica. Se realiza a partir del Mapa DACUM.*
- ✍ *El AMOD es un método rápido e incluye, además de la evaluación del supervisor, la autoevaluación del capacitando, a partir de una escala que cuantifica el desempeño.*
- ✍ *Las principales fortalezas de estos métodos son: 1. el trabajo en equipo, su interacción social; 2. su construcción por consenso; 3. la relación supervisor - trabajador se basa en el aprendizaje.*
- ✍ *Algunas desventajas son: 1. enfatizan las tareas y no los resultados; 2. las situaciones imprevistas no aparecen con facilidad en el análisis.*
- ✍ *No obstante, es posible «salvar» las desventajas mediante la adaptación de las metodologías partiendo de los objetivos de la empresa, la tecnología y la organización, así como también de las disfunciones detectadas.*

TRABAJO EN EQUIPO

¿Cuáles son los rasgos relevantes de la formación basada en competencias?

Tiempo: 15 minutos

¿Qué elementos comunes tienen las metodologías que hemos desarrollado?

Tiempo: 15 minutos

La formación basada en competencias, ¿en qué aspectos es compatible con la visión de los diferentes actores de la formación (sindicatos, empleadores, sector gobierno)?

Tiempo: 30 minutos