

Capacitación por Competencia

Principios y Métodos



Eduardo Martínez E.

Francisca Martínez A.

Eduardo Martínez Espinoza es economista de la Universidad de Chile, con estudios de posgrado en Desarrollo de Recursos Humanos en la Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). Es consultor en educación para el trabajo, con experiencia en organismos internacionales, gobiernos y empresas. Ha sido profesor de asignaturas relacionadas con el tema en la Escuela de Economía y Negocios de la Universidad de Chile. Es autor de numerosas monografías sobre políticas públicas en el área de la educación para el trabajo.

Francisca Martínez Anguita es psicóloga organizacional de la Universidad Diego Portales y diplomada en Gestión de Proyectos de Consultoría en Recursos Humanos de la Universidad de Chile. Cuenta con experiencia tanto en el ámbito comunitario como social – organizacional. Actualmente se desempeña como Jefa de Recursos Humanos en una empresa de servicios de Outsourcing de Personal.

Dirección de contacto de los autores:

emartineze@yahoo.com

franm76@hotmail.com

© Eduardo Martínez E. y Francisca Martínez A.
Inscripción N° 179.050. Santiago de Chile. 2009
Derechos reservados

Introducción

PRIMERA PARTE: MARCO CONCEPTUAL

Capítulo 1	
El concepto de competencia en la gestión de los recursos humanos	5
¿Qué se entiende por competencia? Clasificación de las competencias a partir del comportamiento. Clasificación de las competencias según los factores del comportamiento. El enfoque de la competencia en la gestión de los recursos humanos. Apéndice Técnico.	
Capítulo 2	
Una herramienta básica para la gestión de los recursos humanos: el análisis de los puestos	16
Objetivos del análisis de los puestos. El análisis de los puestos para fines de capacitación. Describiendo los puestos en base a competencias. El manual de descripción y especificación de cargos. Apéndice Técnico	
Capítulo 3	
Los caminos de la educación para el trabajo	51
La educación permanente para el trabajo. Modalidades de capacitación en las empresas.	
Capítulo 4	
Por qué capacitar los recursos humanos	55
Los factores del éxito en una empresa. El clima y la cultura organizacional. El desempeño humano en las organizaciones. Apéndice Técnico	

SEGUNDA PARTE: ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACION

Capítulo 5	
¿Qué son las necesidades de capacitación?	71
Capítulo 6	
El costo de no capacitar	74
Las consecuencias de la falta de capacitación. Apéndice Técnico	
Capítulo 7	
Métodos para detectar necesidades de capacitación	78
La evaluación de competencias. La evaluación del desempeño. Métodos globales de evaluación del desempeño. Métodos analíticos de evaluación del desempeño. El análisis de problemas. Las proyecciones de cambios tecnológicos y organizacionales. Las proyecciones de movimientos de personal. Apéndice Técnico	

TERCERA PARTE: LA CAPACITACION EN ACCION

Capítulo 8	
El marco de la gestión: políticas y planes de capacitación	97
Las políticas de capacitación. Los planes de capacitación. Apéndice Técnico	

Capítulo 9	
Métodos y técnicas de capacitación	107
La psicología del aprendizaje de adultos. Métodos de capacitación. Técnicas de capacitación. Procedimientos didácticos de apoyo. El coaching ejecutivo	

Capítulo 10	
Los medios didácticos	121
El material didáctico. Validación del material didáctico. El material audiovisual. Selección y uso del material audiovisual.	

Capítulo 11	
El diseño instruccional de las acciones de capacitación	126
Las áreas del aprendizaje humano: cognitiva, psicomotora y afectiva. Los pasos para el diseño de una acción de capacitación. El diseño y la operación de un curso de e-learning. Apéndice Técnico	

CUARTA PARTE: EVALUACION DE LA CAPACITACION

Capítulo 12	
Evaluación de la capacitación: una expresión con distintos significados	139

Evaluación del proceso de capacitación	141
¿Qué se evalúa? Apéndice Técnico	

Capítulo 14	
Evaluación del aprendizaje	146
¿Qué se evalúa? Pruebas cognitivas: de conocimientos y habilidades intelectuales. Pruebas de destrezas psicomotoras. Pruebas de competencias psicosociales. Pruebas psicológicas. Apéndice Técnico	

Capítulo 15	
Evaluación del impacto de la capacitación en el desempeño laboral	159
¿Qué se evalúa? Muestreo estadístico. Técnicas estadísticas. Apéndice Técnico	

Capítulo 16	
Evaluación de la rentabilidad de la capacitación	170
Los costos de la capacitación. El costo de la capacitación para la empresa. El costo de organizar una actividad interna de capacitación. El costo del tiempo del personal. El costo de los recursos de capital. Los beneficios de la capacitación. Beneficios de la capacitación vía reducción de costos. Beneficios de la capacitación vía aumento de ingresos. Uso de estándares. Midiendo la rentabilidad de la capacitación. El ciclo de vida de la capacitación. Apéndice Técnico	

Bibliografía de consulta recomendada

La capacitación se ha convertido en uno de los instrumentos fundamentales para mejorar la competitividad de las empresas y fortalecer su cohesión organizacional, respondiendo, así, a desafíos que plantean la globalización y los cambios tecnológicos, los que exigen una adaptación permanente de los recursos humanos en los procesos productivos. De otro lado, la gestión de la capacitación en las empresas es cada vez más compleja debido a la variedad de tecnologías de producción, información y comunicación, los cambios en las formas de organización del trabajo, y la diversidad de la oferta de servicios formativos.

Actualmente, los encargados de la capacitación en las empresas se ven enfrentados a preguntas para las que no existen respuestas fáciles. ¿Cómo identificar las necesidades de capacitación?; ¿cómo organizar acciones formativas eficaces y a costos razonables?; y ¿cómo evaluar los resultados y el impacto de la capacitación en el quehacer de la empresa?, son interrogantes que exigen un análisis cada vez más profesional.

Este libro se propone servir de guía de aproximación para analizar, con un enfoque global y visión sistémica, los múltiples problemas que enfrenta la empresa moderna en materia de desarrollo de los recursos humanos, a la vez que presenta ejemplos e ilustraciones de los métodos e instrumentos de uso más común en la gestión de la capacitación. Está dirigido de manera especial a encargados de la capacitación en las empresas medianas y pequeñas, instructores, consultores de recursos humanos y profesionales de organismos de capacitación. La gestión de la capacitación en las organizaciones abarca un conjunto de temas extenso y variado, relacionados con la psicología, la sociología, la economía y la administración; en este libro se privilegia una visión integradora del tema que ofrece una panorámica de las diferentes disciplinas involucradas y sus interrelaciones. También se ofrece al lector una amplia selección de literatura donde podrá profundizar, si lo desea, los conocimientos sobre aspectos más específicos del tema.

El texto tiene dieciséis capítulos ordenados en cuatro partes, que siguen la secuencia lógica del proceso de la capacitación en las organizaciones. La primera parte: *Marco Conceptual* presenta y analiza conceptos y procesos clave relacionados con la gestión de los recursos humanos desde la óptica de la competencia laboral. La segunda parte: *Análisis de las Necesidades de Capacitación* describe y evalúa los principales enfoques y métodos para identificar las necesidades de capacitación en una empresa. La tercera parte: *La Capacitación en Acción* revisa el sentido de las estrategias y los planes de desarrollo de los recursos humanos que enmarcan las acciones de capacitación en una organización; además se discuten los aspectos técnicos de un proceso de capacitación tales como los métodos y las técnicas de capacitación, los medios didácticos y el diseño instruccional de las acciones de capacitación. Por último, la cuarta parte: *La Evaluación de la Capacitación* analiza los conceptos y métodos relativos a la evaluación de las acciones formativas en sus principales dimensiones: el proceso, el aprendizaje, el cambio conductual de los trabajadores y la rentabilidad de la capacitación. Cada capítulo incluye un Apéndice Técnico con ilustraciones, ejemplos y modelos de aplicación práctica relacionados con cada tema.

El concepto de competencia en la gestión de los recursos humanos

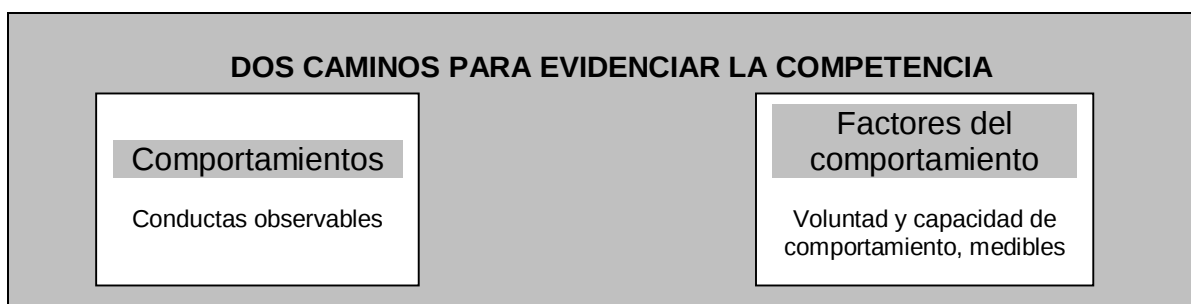
¿Qué se entiende por competencia?

Se puede entender de una manera intuitiva que el concepto de competencia se refiere a la capacidad de una persona para desempeñarse exitosamente en un trabajo, en un ambiente laboral favorable. La competencia es, entonces, una cualidad personal e intransferible que está referida a la realización de un trabajo determinado, con un nivel de calidad aceptable, y en un ambiente de trabajo apropiado. Siendo así, un individuo puede ser competente para realizar un trabajo y no para otro, o para trabajar en un ambiente laboral determinado y no en otro. El ambiente laboral está constituido por las condiciones externas al trabajador que pueden influir en su desempeño, tales como la estructura de la organización, el entorno físico, el ambiente socio-laboral y las condiciones tecnológicas que enmarcan su trabajo. El trabajo contra el cual se mide si una persona es competente puede ser una profesión, un oficio, una ocupación, un puesto o, simplemente, una tarea específica. Spencer y Spencer definen con mayor precisión la competencia como: *una característica subyacente en el individuo que está causalmente relacionada con un estándar de desempeño o un desempeño superior en un trabajo o situación*¹. En este sentido, el desempeño debe entenderse como el comportamiento humano considerado en un marco determinado de normas y objetivos propios de una organización.

La competencia de una persona se puede evaluar al observar su comportamiento en condiciones reales o simuladas de trabajo, y en tal caso se habla de la “competencia observada”. Alternativamente, la competencia se puede juzgar indirectamente midiendo los factores que determinan el comportamiento de la persona, y en este caso se habla de la “competencia inferida”. Por cierto, hay mayor certeza cuando se prueba la competencia de una persona en base a su comportamiento, pero ello implica identificar previamente cuales son los comportamientos importantes en un trabajo, lo que puede ser más difícil que identificar los factores que auguran un desempeño laboral exitoso. En efecto, en un caso determinado los comportamientos deseados suelen ser bastante numerosos y no siempre es fácil probarlos en condiciones reales o simuladas de trabajo. Por el contrario, la prueba de la competencia en base a la presencia de los factores que determinan el comportamiento deseado suele ser relativamente más fácil y rápida, aunque menos segura, ya que no siempre existe correlación entre lo que la persona “hace” y lo que “quiere y puede” hacer. A menudo, la combinación de ambos enfoques –prueba directa de comportamientos y evaluación de los factores de competencia- permiten lograr un buen equilibrio entre el costo y la eficacia de los procesos para evaluar la competencia de las personas. Así mismo, el término “competencias” se suele usar para referirse indistintamente a los comportamientos deseados o a los factores que determinan dichos comportamientos. Es importante señalar que los comportamientos son visibles pero no

¹ Spencer, L. y Spencer, S. Competence at work: models for superior performance. Ed. John Wiley & Sons. 1993

medibles, al contrario de los factores del comportamiento que no son visibles pero son susceptibles de medición.



Clasificación de las competencias a partir del comportamiento

A fines de los años noventa, los Departamentos (Ministerios) de Trabajo y de Educación de los Estados Unidos de América crearon una comisión especial para estudiar las clases de competencias y habilidades que serían necesarias para desempeñarse exitosamente en el mercado de trabajo actual². El resultado de esta iniciativa conjunta, que significó encuestar empresas, trabajadores, profesores y directivos de escuelas y universidades, fue la publicación de un informe titulado *“Lo que el trabajo exige de las escuelas: informe SCANS para América 2000”*³.

El informe SCANS se ha convertido en un referente importante para la revisión de los sistemas de educación en numerosos países, así como también para la gestión de los recursos humanos a nivel de empresas. Por cierto, la clasificación de las competencias que usa SCANS no es la única (de hecho, existen numerosas, de diferentes autores), pero la tipología SCANS tiene el mérito de haber sido construida integrando de una forma muy racional las dimensiones psicológicas y técnicas implícitas en la categorización de las competencias,

El informe SCANS identifica cinco áreas clave de competencia laboral, y tres áreas de habilidad personal. Las definiciones de dichas áreas son necesariamente genéricas, lo que permite su aplicación en cualquier situación de trabajo. Desde esta perspectiva, las áreas de competencia que define SCANS deben considerarse como un punto de partida para el análisis y las definiciones más específicas que se deben usar para un trabajo en particular. Dichas áreas son las siguientes:

Gestión de recursos

Esta área se refiere a las conductas relacionadas con la gestión eficiente del tiempo, el dinero, los recursos materiales y de infraestructura y los recursos humanos.

- *Tiempo*: asigna tiempos a actividades; prioriza/jerarquiza actividades; define metas; programa actividades, y controla ejecución de programas.

² Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills. SCANS

³ "What Work Requires of Schools. SCANS Report for America 2000

- *Dinero*: hace proyecciones; prepara y administra presupuestos; mantiene registros y datos financieros.
- *Materiales*: adquiere, almacena, asigna, y usa materiales y espacios.
- *Recursos humanos*: evalúa habilidades de los trabajadores y asigna trabajos como corresponde; evalúa el desempeño del personal y actúa en consecuencia.

Relacionamiento interpersonal

Esta área se refiere a las conductas que implican la interacción eficaz del individuo con otras personas con ocasión del trabajo. Incluye conductas como:

- *Participa* de manera constructiva en equipos de trabajo
- *Enseña, capacita o entrena* a otros trabajadores
- *Atiende clientes, público o proveedores* satisfaciendo sus expectativas, en cuanto a trato, asistencia y entrega de información
- *Ejerce liderazgo* sobre otros trabajadores, comunicando sus ideas de manera convincente y responsable, y motivando conductas positivas en el trabajo
- *Negocia* con terceros (clientes/colegas/autoridades) para realizar transacciones y resolver discrepancias o conflictos
- *Trabaja en ambientes diversos*, culturales, sociales o de género

Uso de la información

Esta área se refiere a las conductas relacionadas con el manejo de la información como insumo del proceso de decisiones. Incluye conductas como:

- *Busca, adquiere, obtiene o recupera* información
- *Interpreta y evalúa* la información
- *Organiza y mantiene* actualizada la información
- *Comunica* información
- *Usa instrumentos tecnológicos* para procesar información (por ej., computador)

Comprensión de sistemas

Esta área se refiere a las conductas relacionadas con la comprensión de la estructura y el funcionamiento de sistemas complejos. Incluye conductas como:

- *Comprende la estructura y el funcionamiento de sistemas* organizacionales, sociales o tecnológicos, y actúa en/sobre ellos.
- *Monitorea y corrige el funcionamiento del sistema*. Hace diagnósticos, identifica y evalúa tendencias, mide y proyecta efectos, y corrige desviaciones.

- *Diseña y mejora el diseño del sistema*, para alcanzar objetivos organizacionales o mejorar la eficiencia o eficacia del sistema.

Uso de tecnología

Esta área se refiere a las conductas relacionadas con el trabajo con diversas tecnologías. Incluye conductas como:

- *Selecciona tecnología*. Determina los procedimientos, herramientas, instrumentos y equipos apropiados para realizar un trabajo.
- *Aplica la tecnología*. Aplica métodos adecuados para el montaje, la preparación y la operación de herramientas, instrumentos y equipos.
- *Mantiene aparatos y soluciona de problemas tecnológicos*. Previene, diagnostica y corrige problemas relacionados con el uso y la operación de herramientas, instrumentos y equipos.

Clasificación de las competencias según los factores del comportamiento

Como alternativa, la competencia de una persona puede ser analizada en base a los factores que la determinan. Desde esta perspectiva, una clasificación bastante útil de dichos factores –llamados comúnmente “competencias”- considera los siguientes:

- (1) Los **conocimientos**. Se refieren a la capacidad del individuo para identificar, reconocer, describir y relacionar objetos -concretos o abstractos- en el ámbito de su trabajo. Dicho conocimiento está construido a partir del bagaje de conceptos e imágenes que ha acumulado la persona en su memoria.
- (2) Las **habilidades intelectuales**. Se refieren a la capacidad del individuo para aplicar los conocimientos y el juicio en la ejecución de sus funciones y la solución de los problemas del trabajo. Las habilidades intelectuales se refieren al saber hacer.
- (3) Las **habilidades sicomotoras**. Se refieren a la capacidad del individuo para realizar movimientos rápidos, seguros y precisos en el trabajo, mediante una acción combinada de facultades físicas, sensoriales y mentales. Las habilidades sicomotoras se refieren a las destrezas operativas del trabajador.
- (4) Las **habilidades interpersonales**. Se refieren a la capacidad del individuo para interactuar con otras personas en el trabajo, a fin de comunicarse, persuadir, entretener, supervisar, enseñar, negociar o aconsejar. Estas habilidades suponen atributos de personalidad favorables y el dominio de técnicas de comunicación que pueden ser desarrolladas y aprendidas a través de la capacitación. También se las suele llamar competencias sociales.
- (5) La **disposición anímica**. Tiene que ver con los factores que influyen en el estado afectivo y la voluntad de trabajo de las personas; entre estos se incluyen las

actitudes, las creencias, la percepción de equidad, los valores y la motivación con relación a las condiciones del trabajo. Cuando las personas enfrentan exigencias en el trabajo que colisionan fuertemente con los factores de su disposición anímica se generan reacciones psicológicas propias de los estados de estrés laboral que, no sólo erosionan su disposición en el trabajo, sino que pueden tener efectos fisiológicos y psicológicos graves en el individuo. No está demás resumir diciendo que la disposición anímica es la raíz emocional de la conducta del trabajador en la empresa.

- (6) Los **rasgos de personalidad relevantes**. El concepto de personalidad ha sido objeto de múltiples definiciones a lo largo de la historia; según las definiciones más modernas, se entiende que *la personalidad es un conjunto dinámico y organizado de características neuropsicológicas que posee un individuo y que influyen de manera única en sus cogniciones, sentimientos y comportamientos*⁴. Así, puede decirse que la personalidad determina patrones de sentimiento y comportamiento que son característicos de cada individuo, los que permiten predecir una cierta regularidad en su forma de sentir y actuar ante determinadas situaciones. La personalidad está determinada por condiciones neuropsicológicas complejas, profundamente arraigadas y fuertemente estables en cada individuo, por lo que el poder de la capacitación para modificarla es limitado o nulo. Los rasgos de personalidad no son positivos o negativos en sí, sino que su importancia como factores de competencia laboral debe ser evaluada en función del trabajo que deba realizar la persona; por ejemplo, una personalidad que expresa un alto sentido crítico puede ser positiva para un editor de libros, pero negativa para una persona que ocupa una posición de liderazgo. La personalidad tiene diversas dimensiones (o rasgos), dentro de las cuales se inscriben comportamientos humanos típicos; por ejemplo, la dimensión *Expresividad Emocional* incluye conductas, opuestas, como (a) *Atento a la Gente* vs (b) *Alejado, Indiferente*. La Tabla 1.1 en el Apéndice técnico presenta ejemplos de rasgos de personalidad de acuerdo con el modelo de 16 factores que propone Cattell, de frecuente uso en pruebas psicométricas.

Por cierto, la importancia relativa de las distintas áreas de competencia laboral varía según la naturaleza del trabajo; por ejemplo, para un operario que ensambla las piezas de un televisor en un taller las destrezas sicomotoras pueden ser los atributos más importantes en su trabajo; en cambio, esos mismos atributos pueden tener poco o ningún valor en el caso de un gerente. Lo contrario sucede con los conocimientos y las habilidades intelectuales. De otra parte, las competencias psicosociales -como las habilidades interpersonales y la disposición afectiva en el trabajo- suelen tener una importancia relativa parecida en todos los puestos de una organización.

Algunos especialistas incluyen también las **aptitudes naturales** de una persona, físicas o intelectuales, entre las áreas de competencia laboral susceptibles de ser mejoradas a través de la capacitación⁵. No obstante, este planteamiento es tema de controversia. Si por aptitud natural se entiende una capacidad innata para desempeñarse con éxito en un área de actividad (por ejemplo, algún deporte), el desarrollo de dicha aptitud tiene límites, lo que no se aviene del todo con los principios de la capacitación permanente. Por esa razón en este texto no se hace referencia a las aptitudes innatas de las personas como

⁴ Richard M. Ryckman. "Theories of personality" 1999

⁵ Francesc Castanyer. "La capacitación permanente en la empresa". Capítulo: Métodos de formación según los objetivos. Alfaomega Editores. México. 1999.

áreas que pueden ser susceptibles de desarrollar mediante la capacitación, aunque se debe entender que las aptitudes son un requisito para participar provechosamente en cualquier acción de capacitación.

Evidentemente, no todas las competencias pueden ser desarrolladas a través de la capacitación, y no todas las competencias presentan el mismo grado de dificultad para ser identificadas. Claramente, los conocimientos y las habilidades pueden ser objeto de la capacitación y son relativamente fáciles de medir; no así los rasgos de personalidad relevantes, los cuales tienen un carácter innato y permanente y su identificación requiere, a menudo, el uso de técnicas psicométricas especiales. En un nivel intermedio se están las competencias relacionadas con la disposición anímica en el trabajo; éstas pueden ser modificadas hasta cierto punto mediante la capacitación o a través de intervenciones en otros ámbitos de la gestión de los recursos humanos como, por ejemplo, las políticas de compensaciones e incentivos.

Conocimientos y habilidades	Factores modificables. Susceptibles de desarrollo mediante la capacitación
Disposición anímica en el trabajo	Factores relativamente estables. Limitada posibilidad de modificar mediante la capacitación
Rasgos de personalidad relevantes	Factores fuertemente estables. Poco modificables mediante la capacitación

El enfoque de competencia en la gestión de los recursos humanos

La gestión de los recursos humanos por competencia se refiere a la aplicación del enfoque de la competencia en algunos procesos clave de la administración de personal en las organizaciones, como los siguientes:

Reclutamiento y selección del personal

Incluye las actividades conducentes a llenar los puestos vacantes en la organización, incluidos la búsqueda y atracción de candidatos (dentro o fuera de la organización), la preselección (*screening*) de los candidatos y la selección final de los presumiblemente más competentes, y la introducción (llamada también inducción) del personal a su nuevo puesto.

Evaluación del desempeño

Incluye el diseño y la aplicación de los procedimientos y los instrumentos para comparar el desempeño efectivo del trabajador con el desempeño deseado, lo que implica cotejar las conductas reales con las conductas esperadas, a fin de medir el grado en que la persona alcanza o ha alcanzado los estándares de competencia establecidos para su trabajo. Por lo general, si el resultado de esta clase de comparación es negativo dentro de

márgenes aceptables, la organización puede tomar medidas correctivas como la capacitación del trabajador, el rediseño del puesto o el cambio de puesto.

Carreras profesionales e itinerarios internos

Se refiere el diseño de los caminos de promoción del personal en la organización y los requisitos desarrollo profesional asociados a los caminos de promoción. El diseño de los caminos de promoción y los itinerarios internos exige no sólo el conocimiento del contenido de los puestos sino también de la estructura general de la organización.

Capacitación

El conocimiento del contenido del trabajo –en términos de las competencias requeridas– sirve de referencia para identificar las necesidades de capacitación, diseñar programas de capacitación, y evaluar los resultados de la capacitación.

Compensación

El análisis del contenido de los puestos (y las competencias asociadas) permite identificar los factores a considerar para diseñar las categorías y escalas de remuneraciones de la organización, como los aportes esperados de los trabajadores y las exigencias físicas, sicomotoras, intelectuales, emocionales o de riesgos a que están sometidos.

Incentivos

Los incentivos son compensaciones variables que otorga voluntariamente la empresa, en dinero o especie, para premiar un esfuerzo extraordinario, ligado a un logro específico, realizado por un trabajador o grupo de trabajadores. La eficacia de los incentivos depende fundamentalmente de la percepción de los trabajadores respecto a la validez de los estándares con los que se juzga el desempeño y el carácter excepcional de los premios.

Apéndice técnico

Capítulo 1

Tabla 1.1 Factores de Personalidad⁶

Descriptor de nivel bajo	Factores Primarios (rasgos de personalidad)	Descriptor de nivel alto
Impersonal, distante, reservado, indiferente, formal.	Calidez	Afectuoso, sociable, atento, amable, de trato fácil.
Pensamiento concreto, capacidad mental baja, incapaz de manejar problemas abstractos.	Razonamiento	Pensamiento abstracto, capacidad mental alta, mayor inteligencia, brillante.
Emocionalmente inestable, perturbable, alterable.	Estabilidad emocional	Emocionalmente estable, adaptable, maduro, calmado.
Deferente, respetuoso, cooperador, aversión al conflicto, sumiso, humilde, dócil, servicial.	Dominancia	Dominante, enérgico, asertivo, agresivo, competitivo, terco, mandón.
Serio, retraído, prudente, taciturno, introspectivo, callado	Vivacidad	Impetuoso, animado, espontáneo, entusiasta, despreocupado, alegre, expresivo, impulsivo.
Expediente, inconformista, desacata reglas, autoindulgente.	Conciencia de reglas	Conciente de reglas, conformista, obediente, moralista, responsable, serio.
Tímido, vergonzoso, recatado, sensible a la crítica.	Osadía social	Socialmente osado, aventurero, insensible a la crítica, desinhibido.
Utilitario, objetivo, insensible, severo, confiado en sí mismo, realista y práctico.	Emotividad	Sensible, estético, sentimental, intuitivo, refinado.
Confiado, falta de suspicacia, acogedor, incondicional.	Confianza	Vigilante, suspicaz, escéptico, desconfiado, opositor.
Realista, práctico, prosaico, solucionador, constante, convencional	Abstracción	Abstraído, imaginativo, poco práctico, absorto en ideas, distraído.
Directo, auténtico, espontáneo, ingenuo, abierto, modesto.	Privacidad	Privado, discreto, confidencial, perspicaz, mundano, diplomático.

⁶ Adaptado de R. Cattell, H. Eber y M. Tatsuoka. *Handbook for the 16 Personality Factor Questionnaire*. 1970.

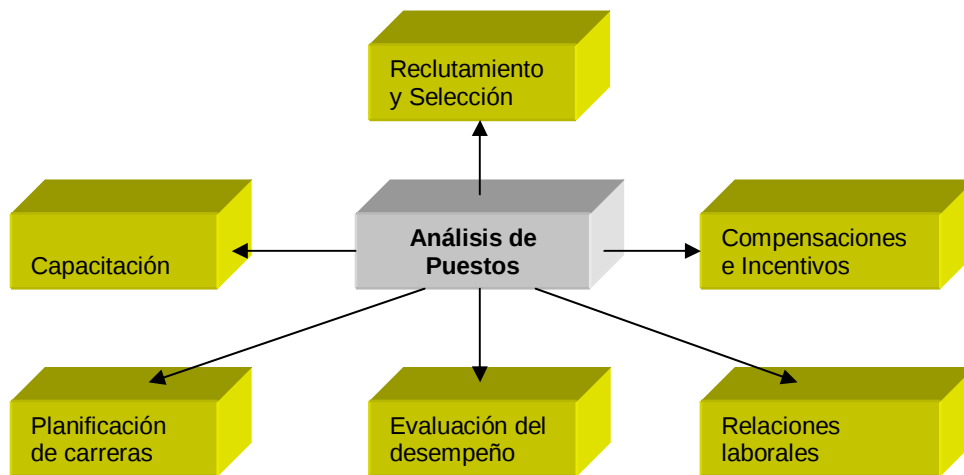
Seguro de sí mismo, despreocupado, autocomplaciente, autosatisfecho, sin sentido de culpa.	Aprensión	Aprensivo, preocupado, dubitativo, inseguro, culpabilizado, escrupuloso.
Tradicional, conservador, apegado a ideas tradicionales, fundamentalista.	Abertura al cambio	Abierto al cambio, liberal, relativista, experimentador, librepensador, flexible.
Grupal, asociativo, seguidor, gregario, dependiente.	Autoconfianza	Seguro de sí mismo, solitario, individualista, autosuficiente, independiente.
Tolera el desorden, flexible, indisciplinado, relajado, impulsivo, poco riguroso, distraído.	Perfeccionismo	Perfeccionista, organizado, riguroso, compulsivo, controlado, voluntarioso, concentrado.
Relajado, plácido, tranquilo, calmo, paciente, abúlico	Tensión	Tenso, energizado, impaciente, propenso a la frustración, sobreexcitado.

Una herramienta básica para la gestión de recursos humanos: el análisis de los puestos

Objetivos del análisis de los puestos

La misión fundamental de la gestión de recursos humanos en cualquier organización es lograr que el desempeño de los trabajadores se ajuste a lo deseado, en términos de conductas y rendimiento productivo. La gestión moderna de recursos humanos se apoya en la información que resulta de un proceso básico que a menudo es descuidado en las organizaciones: el análisis de los puestos de trabajo. El conocimiento del papel que le corresponde a cada trabajador es la base de los sistemas de reclutamiento y selección de personal, capacitación, evaluación de puestos, evaluación del desempeño, política de remuneraciones e incentivos, seguridad industrial, carrera profesional y manejo de las relaciones laborales, entre otros.

El Análisis de Puesto es la base de los principales procesos de gestión de personal



Por otra parte, hay que señalar que la actuación de un trabajador en una organización no depende exclusivamente de su competencia; de hecho, hay múltiples factores externos que también pueden condicionar el desempeño del personal, como la estructura funcional y jerárquica de la organización, las comunicaciones internas, los estilos de liderazgo, el clima organizacional y la tecnología (procesos, métodos e instrumentos que se utilizan en los puestos de trabajo). Estos son elementos externos al trabajador que pueden llegar a afectar significativamente su desempeño.

Un buen conocimiento del contenido y los requisitos de los puestos, en lo que se refiere a las tareas y las condiciones de trabajo así como las características de personalidad y las capacidades que se exigen a los trabajadores, es la clave para analizar las necesidades de capacitación del personal y diseñar las acciones formativas correspondientes. En una

empresa pequeña este conocimiento se logra por la simple observación e interacción entre jefes y subalternos, pero en las organizaciones más complejas generalmente puede ser necesario realizar un análisis sistemático del trabajo mediante entrevistas, encuestas, reportes y observaciones directas dirigidas a los propios trabajadores, a sus supervisores o a especialistas externos del área de trabajo en cuestión.

Ciertamente, la profundidad y el enfoque del análisis de los puestos trabajo depende del propósito que se persiga. Por ejemplo, si se trata de crear un sistema de evaluación del desempeño, el énfasis se pondrá en las tareas que se deben realizar y las conductas personales deseadas. Si se quiere diseñar pruebas de selección de personal, el análisis del trabajo estará enfocado hacia los conocimientos, la experiencia y los rasgos de personalidad requeridos. Si se desea diseñar una escala de remuneraciones equitativa, habrá que considerar especialmente las tareas, las responsabilidades y las condiciones de trabajo (horarios, riesgos laborales, demandas físicas y condiciones ambientales). Si se trata de diseñar un programa de entrenamiento, será preciso analizar las funciones esenciales del cargo y las competencias requeridas. Los diagramas siguientes muestran los elementos esenciales a considerar al analizar el contenido y los requisitos de un puesto de trabajo.

Contenido de un puesto de trabajo

Aspectos del contenido	Especificaciones
Actividades	Funciones genéricas Comportamientos deseados Tareas Operaciones específicas
Cantidad y calidad del trabajo	Estándares de rendimiento y desempeño
Frecuencia de las actividades	Actividades regulares Actividades ocasionales o periódicas
¿Cómo se hace el trabajo?	Métodos de trabajo Equipos utilizados Insumos empleados
¿Cuáles son las responsabilidades?	Por supervisión Por bienes físicos Por dinero y valores Por información Por seguridad de terceros Por imagen de la empresa
¿Cuáles son las exigencias físicas?	Ambiente (luz, temperatura, ruido, etc.) Esfuerzos (caminar, cargar, gritar, etc.) Posición (de pie, sentado, agachado, etc.)
¿Cuáles son los riesgos?	Enfermedades ocupacionales Accidentes del trabajo
¿Cuáles son las relaciones interpersonales?	Funcionales Jerárquicas Externas

Requisitos de un puesto de trabajo

Aspectos a considerar	Especificaciones
Conocimientos	Capacidad para reconocer y entender conceptos, procesos, sistemas e información en el trabajo
Habilidades intelectuales	Capacidad para aplicar conocimientos y juicio para realizar el trabajo
Destrezas sicomotoras	Capacidad de acción combinada física, sensorial y mental
Capacidad física	Resistencia al esfuerzo físico, sensorial y mental
Disposición anímica	Voluntad de conducta basada en creencias, valores, sentimientos y motivaciones
Rasgos de personalidad relevantes	Rasgos estructurales bio-psíquicos de un individuo que condicionan su respuesta a las situaciones del trabajo.

El análisis de los puestos para fines de capacitación

Cuando se trata de la detección de necesidades de capacitación y el diseño de programas formativos, el análisis del trabajo está dirigido a identificar los comportamientos deseados de un trabajador y/o especificar las competencias que éste debe poseer para realizar correctamente su trabajo, entendiendo por competencias aquellas capacidades laborales que pueden ser adquiridas o mejoradas mediante la educación, la capacitación y la práctica laboral, como ser: los conocimientos, las habilidades y la disposición anímica en el trabajo. Dichas competencias constituyen los parámetros contra los cuales habrá de juzgarse la competencia real de los trabajadores.

Por cierto, hay diferentes aproximaciones para analizar el contenido y los requisitos de los puestos de trabajo. Pero entre aquellos que son especialmente apropiados para detectar necesidades y diseñar programas de educación y capacitación se pueden mencionar los siguientes:

El análisis ocupacional tradicional

La historia del análisis ocupacional tradicional se remonta a los intentos, de comienzos del siglo pasado, por clasificar los puestos de trabajo en categorías genéricas –llamadas cargos, ocupaciones, oficios o profesiones- para efectos de establecer escalas salariales normalizadas, que facilitasen la negociación colectiva a nivel de empresas, por ramas industriales o a nivel nacional. Con el tiempo, según fue aumentando la división del trabajo, el análisis ocupacional se hizo más detallado, llegando a especificar las tareas, las responsabilidades, las relaciones jerárquicas, los requisitos, los riesgos laborales y demandas físicas y mentales de los cargos (dentro de las empresas), así como de las ocupaciones u oficios nacionales más comunes; con todo, este enfoque implica una cierta rigidez en las descripciones de los puestos que puede ser un obstáculo para la flexibilidad laboral que exige la dinámica organizacional, la división del trabajo y tecnología actuales.

Los cambios actuales en los contenidos ocupacionales y en las formas de organización del trabajo, así como las nuevas exigencias para el desempeño competente de los trabajadores, han erosionado la validez de los métodos tradicionales de análisis de los puestos de trabajo. La descripción pormenorizada del trabajo individual no se aviene del todo con la flexibilidad laboral que se requiere en muchas organizaciones modernas. La fragmentación minuciosa de las actividades, propia del análisis de puestos tradicional, es a menudo incompatible con la polivalencia y la movilidad exigida a los trabajadores. La diferenciación entre quién hace y quién decide tiende a diluirse en las nuevas formas de organización, caracterizadas por equipos de trabajo autónomos y por la disminución de los niveles de mando medios, que siguen las estrategias de aplanamiento organizacional que se observa en muchas empresas.

A continuación, las definiciones análisis ocupacional que se usan en algunas importantes instituciones especializadas:

OIT/CINTERFOR: Proceso que tiene por objetivo identificar, mediante la observación, la entrevista y el análisis, las funciones y requisitos clave de una ocupación, así como los factores técnicos y ambientales que caracterizan su ejercicio. Comprende la identificación de las tareas y de las habilidades, conocimientos, aptitudes y responsabilidades que se requieren del trabajador para la ejecución satisfactoria de una ocupación, que la distingue de otras⁷.

La Organización Internacional del Trabajo-OIT, en su glosario de términos relacionados con la formación profesional⁸, define el análisis ocupacional como la “acción que consiste en identificar, por la observación y el estudio, las actividades y factores técnicos que constituyen una ocupación. Este proceso comprende la descripción de las tareas que hay que cumplir, así como los conocimientos y calificaciones requeridos para desempeñarse con eficacia y éxito en una ocupación determinada”.

Instituto Nacional de Empleo de España (INEM): El proceso de análisis ocupacional se centra en la revisión de diferentes fuentes (clasificación de ocupaciones, información económica sectorial, estudios de necesidades de formación) y se desarrolla en dos grandes fases: la primera es el establecimiento de la estructura ocupacional de la familia

⁷ Agudelo, Santiago. *Certificación ocupacional. Manual didáctico*. Cinterfor/OIT. Montevideo. 1993.

⁸ OIT. *Formación profesional. Glosario de términos escogidos*. Ginebra. 1993.

profesional y la segunda es la determinación de perfiles profesionales de las ocupaciones. Utiliza el método de análisis funcional y lo considera un instrumento superador del análisis de tareas. Considera a la ocupación una agrupación de actividades profesionales pertenecientes a diferentes puestos de trabajo con características comunes, cuyas tareas se realizan con normas, técnicas y medios semejantes, y responden a un mismo nivel de cualificación.

El perfil profesional, resultante en la segunda fase, es la descripción de competencias y capacidades requeridas para el desempeño de una ocupación, así como sus condiciones de desarrollo profesional. Esta compuesto por la declaración de la competencia general, la descripción de las unidades de competencia; la identificación de las realizaciones profesionales, la descripción y agrupamiento de las tareas y la especificación de los criterios de ejecución.⁹

La **Secretaría del Trabajo y Previsión Social de México** define el análisis ocupacional como una “metodología enfocada a la obtención, ordenación y valoración de datos relativos a los puestos de trabajo, los factores técnicos y ambientales característicos en su desarrollo y las habilidades, conocimientos, responsabilidades y exigencias requeridas a los trabajadores para su mejor desempeño. Por ello, se recaba la información en los centros de trabajo, se clasifican en ocupaciones los puestos relacionados entre sí y se integran, una vez clasificados, en un catálogo”.¹⁰

El **Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA**, de Colombia, define el término estudio ocupacional como: “la recopilación sistemática, el procesamiento y la valoración de la información referente al contexto empresarial, económico, laboral, tecnológico y educativo de un sector ocupacional, a las funciones que desarrollan las empresas de ese sector para lograr su propósito, a las estructuras ocupacionales y a las competencias laborales asociadas a cada área ocupacional”¹¹.

Para el **American College Testing (ACT)** el análisis ocupacional es la “recolección sistemática y analítica de la información sobre las acciones que realizan los empleados en el desempeño de las tareas relacionadas con su empleo”.

Esta organización desarrolló una metodología de análisis ocupacional en 1993 para identificar las competencias y destrezas comunes a través de todas las ocupaciones dentro de un entorno de trabajo¹². Una vez obtenidos los comportamientos comunes, se pide a grupos de trabajadores que clasifiquen tales comportamientos en términos de la importancia que tienen para su ocupación y la frecuencia con que los practican. Una vez clasificados y ponderados, los comportamientos dan una idea del tipo de competencia que debe fortalecerse en los trabajadores para mejorar transversalmente su empleabilidad. De este modo, los programas educativos y de formación profesional pueden concentrarse en el desarrollo de competencias transferibles logrando, así, mayores efectos en la empleabilidad de los trabajadores.

⁹ INEM. *Metodología para la ordenación de la formación profesional ocupacional*. Madrid. 1995.

¹⁰ Secretaría del Trabajo y Previsión Social. *Catálogo Nacional de Ocupaciones*. México. 1986.

¹¹ SENA. *Guía para la elaboración de estudios ocupacionales*. Dirección de empleo. Bogotá. 1998.

¹² ACT. *Fundamentos básicos para el desarrollo de las competencias de trabajo*. Iowa City. 1998.

El análisis funcional

El análisis funcional es una técnica utilizada para identificar las competencias que se requieren para desempeñar correctamente un trabajo, siguiendo un proceso analítico que consiste en ir desagregando las funciones de una organización (por ejemplo, administrar el abastecimiento) en subfunciones cada vez más específicas (por ejemplo, comprar materiales); estas, a su vez, pueden subdividirse en tareas menores (por ejemplo, cotizar, evaluar cotizaciones y emitir orden de compra), llegando hasta la identificación de las actividades elementales que pueden ser asignadas a cada trabajador. A diferencia del análisis ocupacional tradicional, el análisis funcional pone énfasis en las funciones de los puestos de trabajo más que en las tareas de los cargos genéricos, entendiendo por funciones actividades individuales o conjuntos de actividades vinculadas a un propósito común. El análisis funcional puede producir descripciones de puestos más flexibles que las del análisis ocupacional tradicional; por lo que dichas descripciones pueden ser aplicadas en diferentes contextos laborales. Además, a diferencia del análisis ocupacional tradicional, que está enfocado preferentemente en las tareas de naturaleza cognitiva o sicomotora de un cargo, el análisis funcional puede adoptar una visión más amplia del comportamiento laboral, incluyendo las conductas interpersonales y los comportamientos de índole afectiva que influyen en el desempeño de un trabajo.

El análisis funcional sigue un camino analítico, que va de lo general a lo particular. Se inicia estableciendo el(los) propósito(s) principal(es) de una organización, de un área de la organización o de un cargo dentro de una empresa, y se pregunta sucesivamente cuáles son las funciones y subfunciones necesarias para alcanzar dicho propósito. El concepto de funciones, a nivel de un trabajador individual, es más amplio que el de tareas que se emplea en el análisis ocupacional tradicional, donde éstas no aparecen vinculadas explícitamente a un propósito.

Algunos ejemplos de propósitos clave para efectos del análisis funcional:

“Producir y comercializar papel de acuerdo con las especificaciones de los clientes”

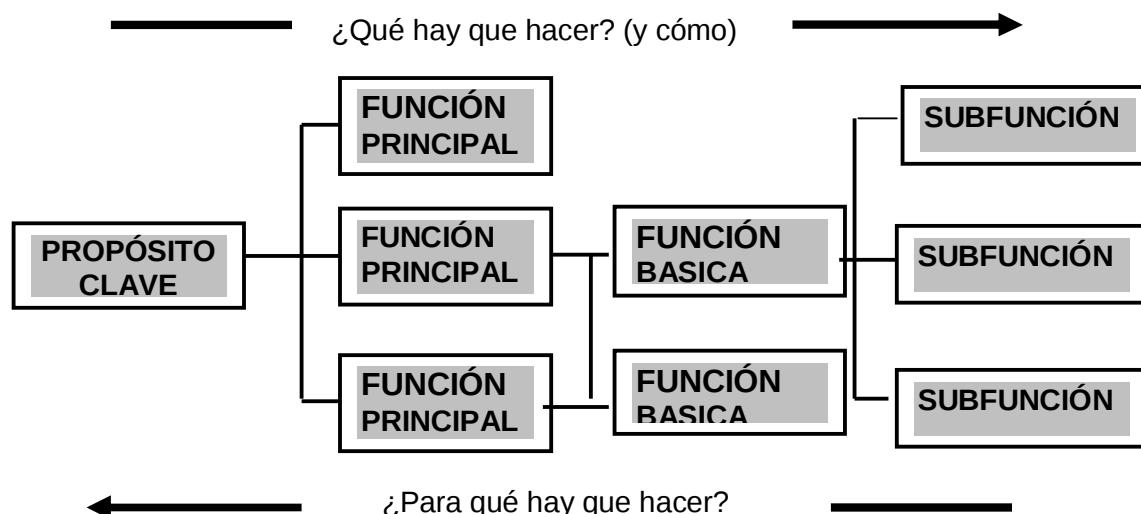
“Buscar, procesar y comercializar carne de cerdo y sus productos derivados, para satisfacer la demanda de clientes de supermercados a nivel nacional”

“Construir obras viales que satisfagan necesidades de los usuarios, y cumplir las normas técnicas y legales que aseguren la calidad del producto”

“Proveer servicios de banca comercial de acuerdo con las necesidades de clientes corporativos”

Según el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER), de México, el análisis funcional consiste en una desagregación sucesiva de las funciones productivas vinculadas a un propósito hasta encontrar las funciones que son realizadas los trabajadores individuales, llamadas ***unidades de competencia y elementos de competencia***. El resultado del análisis se expresa en un ***mapa funcional*** (o árbol de funciones), que tiene la siguiente apariencia:

Esquema general de un mapa funcional



Si bien un mapa funcional a nivel de una empresa no pretende describir los procesos (secuencia de funciones) ni las estructuras organizacionales, puede constituir un marco de referencia útil para diseñar dichos procesos y estructuras. El Ejemplo 2.1, en el Apéndice Técnico de este capítulo, muestra una vista parcial del mapa funcional de una organización que desarrolla proyectos de rehabilitación de barrios en comunidades de escasos recursos.

En la literatura inglesa el análisis funcional se entiende como un proceso que se inicia estableciendo el propósito clave (o función estratégica) del área objeto de análisis, que puede ser una empresa, un área organizacional o un cargo. Dicho propósito clave se va desagregando en pasos sucesivos en las funciones y subfunciones necesarias para alcanzarlo, contestando a cada paso la pregunta ¿qué hay que hacer para que esto se logre?. El procedimiento descrito se efectúa hasta llegar al nivel en que la función puede ser realizada por un individuo en su puesto de trabajo. Es ahí cuando aparece el concepto de competencia laboral, lo que ocurre normalmente entre el cuarto y quinto nivel de desagregación del mapa funcional de una empresa. Al llegar a este punto se habla de **unidades de competencia** y **elementos de competencia**, conceptos que se refieren al comportamiento deseable en la realización de una función o subfunción de un cargo o de un puesto, respectivamente. En la práctica, los conceptos de unidades de competencia y elementos de competencia no difieren mayormente de los conceptos de funciones principales y tareas del cargo, respectivamente, que se usan en el análisis ocupacional tradicional, en el sentido de que todos ellos se refieren a las actividades que debe realizar un individuo en su trabajo.

El análisis funcional permite describir los cargos en términos de funciones que, en general, son transferibles a diferentes contextos laborales. Un ejemplo es la función "transportar materiales, personas o valores", que puede aplicarse al trabajo de un conductor de camión, autobús, coche blindado o taxi. De igual forma la función "atender clientes y resolver sus dudas" describe el trabajo que puede darse en el contexto de la

recepción de un hotel, una tienda de departamentos o la recepción de una oficina de negocios. Por supuesto la descripción de la función en un caso particular debe especificar su campo de aplicación, pero las competencias que se ponen en juego en este caso pueden ser perfectamente transferibles a otros contextos.

El análisis funcional de una empresa sigue un proceso analítico que incluye los pasos siguientes:

1. Identificar el(los) propósito(s) productivo(s) clave de la empresa o un área de la empresa; por ejemplo, proveer servicios de telefonía móvil con altos estándares de calidad y a precios competitivos.
2. Identificar las actividades necesarias para alcanzar el(los) propósito(s) clave, a través de un proceso analítico que consiste en descomponer las funciones principales en subfunciones cada vez más elementales hasta llegar a aquellas que pueden ser asignadas a los cargos individuales (o roles laborales, en la jerga del análisis funcional) de la organización.
3. Analizar las funciones de los cargos para deducir las competencias requeridas. El comportamiento deseable en el desempeño de una función o subfunción de un cargo constituye una *unidad de competencia* o un *elemento de competencia*, respectivamente.
4. Definir las normas de competencia. Las normas de competencia especifican el desempeño deseable a nivel de unidades de competencia y elementos de competencia, estableciendo los criterios de evaluación y medios de prueba correspondientes. A partir del análisis de las normas de competencia es posible deducir los conocimientos, las habilidades y la disposición anímica necesarias para el correcto desempeño de un cargo, antecedentes importantes para fines de selección de personal, evaluación del desempeño, capacitación laboral (detección de necesidades de capacitación y diseño instruccional de las acciones de capacitación), planes de compensación y carrera profesional.

El método DACUM

El método DACUM (Developing a Curriculum) es un método de análisis ocupacional de aplicación rápida y bajo costo. Fue desarrollado en el Centro de Educación y Formación para el Empleo de la Ohio State University de Estados Unidos, en 1995, y consiste en analizar y describir el contenido de una ocupación estándar (por ejemplo, Técnico Carpintero) por un panel de expertos (por ejemplo, trabajadores con experiencia en el oficio) guiados por un especialista en el método DACUM. Los expertos deben seguir un procedimiento estructurado que conduce a identificar, de la manera más clara y precisa posible, lo que el trabajador debe “conocer” y “saber hacer” para desempeñarse exitosamente en la ocupación u oficio en cuestión. El método DACUM es particularmente útil para diseñar objetivos y contenidos de programas de educación técnica y formación profesional.

El uso del método DACUM está bastante extendido en las instituciones oficiales de formación profesional de América Latina. Es el caso del Instituto Nacional Tecnológico-

INATEC¹³ de Nicaragua, que ha venido ha venido elaborando, desde comienzos de los años noventa, sus programas de educación técnica y formación profesional aplicando el DACUM.

El resultado de un análisis DACUM se expresa en la llamada **Carta DACUM** o **Mapa DACUM** en la cual se describe una ocupación u oficio en función de las competencias que lo caracterizan. En este aspecto existe una diferencia entre el concepto de competencia del análisis funcional y el que utiliza el DACUM. Para este último, una competencia equivale a una **tarea**, que se puede desagregar en las **operaciones** elementales que la componen, llamadas subcompetencias. El conjunto de competencias describen el total de las tareas de una ocupación, sin que sea necesario relacionarlas con un determinado propósito. En el análisis funcional, en cambio, no se describen tareas sino que se identifican los distintos niveles de actividad necesarios para alcanzar un propósito.

Los ejemplos de cartas DACUM muestran usualmente competencias y subcompetencias descritas como tareas y operaciones. Ejemplo de enunciados de tareas y operaciones de una carta DACUM:

Competencia A: Preparar platos de comida

- Subcompetencia A1 : Comprar los alimentos,
- Subcompetencia A2 : Lavar los alimentos,
- Subcompetencia A3 : Cortar los alimentos,
- Subcompetencia A4 : Cocinar los alimentos,
- etc.

Una carta DACUM típica también incluye, además, los conocimientos y comportamientos necesarios; los estándares de desempeño; los equipos, herramientas y materiales a usar, y las normas de seguridad en el trabajo, si corresponde.

Para la **Universidad de Ohio** el DACUM es un método innovador y eficaz para realizar análisis ocupacional y del trabajo¹⁴. Se desarrolla a partir de un grupo de trabajadores expertos que, en un período de dos o tres días, produce una detallada matriz con las tareas y deberes de los trabajadores en un puesto de trabajo.

La aplicación del DACUM se basa en tres premisas:

- a) Los trabajadores expertos pueden describir y definir su trabajo u ocupación con mayor precisión que cualquier otra persona.
- b) Una forma efectiva de describir un trabajo consiste en identificar las tareas que los trabajadores expertos realizan.
- c) Las tareas, para ser realizadas correctamente, demandan el dominio de determinados conocimientos, habilidades, herramientas y actitudes por parte del trabajador.

¹³ INATEC. OIT. *Metodología para la transformación curricular según los sistemas DACUM y SCID*. Centro de Formación Nicaragüense-Holandés "Simón Bolívar". Nicaragua. Mayo, 1997.

¹⁴ Ohio State University. *Introduction to DACUM*. Center on Education and Training for Employment.

El DACUM se ha utilizado para analizar ocupaciones de niveles directivos, profesionales, técnicos y operarios, y diseñar los programas de educación y formación profesional en función de los contenidos de dichas ocupaciones. Su uso se ha popularizado en Estados Unidos, Canadá y algunos países de América Latina. El Modelo 2.2, en Apéndice Técnico, presenta un ejemplo de una tabla para análisis de puestos según el método DACUM

El método SCID

El método SCID (Desarrollo Sistemático de Currículo Instruccional) es, en cierto modo, una profundización del DACUM, ya que se lleva a cabo un análisis más detallado de las tareas de una ocupación en cuanto a: pasos, estándares de ejecución, instrumentos y materiales de trabajo, normas de seguridad, y manejo de información. Una fortaleza del método es su potencial para diseñar las guías didácticas que se usan en programas de educación personalizada o autoinstruccionales, además de facilitar la estructura modular de la enseñanza. El contenido de las guías didácticas para autoaprendizaje o formación personalizada comienza con una explicación sobre el uso de la guía, continúa con la documentación de los conocimientos y habilidades que una persona debe dominar para hacer correctamente el trabajo, y finalmente explica las decisiones que debe tomar el trabajador; la guía incluye también un formulario de auto-evaluación e instrucciones para el supervisor que debe llevar a cabo las pruebas de ejecución.

El método AMOD.

El método AMOD (Un Modelo, por su sigla en inglés) es una variante del método DACUM dirigida a identificar las competencias propias de una familia de ocupaciones (por ejemplo, montaje industrial), permitiendo que éstas se organicen en módulos de capacitación que puedan ser impartidos en forma secuencial siguiendo un orden de complejidad creciente. Así, un mapa AMOD puede entenderse como una especie de mapa DACUM donde las competencias y subcompetencias aparecen ordenadas secuencialmente conforme a una lógica de enseñanza-aprendizaje: de lo más simple a lo más complejo. Al igual que el DACUM, el método AMOD es de ágil aplicación y bajo costo.

Descripciones ocupacionales estándar

Como alternativa al uso de los métodos descritos para analizar puestos de trabajo, existen Manuales con descripciones estandarizadas de las ocupaciones típicas, editados a nivel internacional, como la *Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones*, elaborada por la Organización Internacional del Trabajo; o de carácter nacional, como el *Dictionary of Occupational Titles*, que publica el Departamento del Trabajo de los Estados Unidos, o los *Diccionarios de Capacitación para el sector de la Construcción y el Montaje Industrial*, elaborados por la Cámara de la Construcción, de Chile, entre muchos otros.

Describiendo los puestos en base a competencias

Las competencias, en cuanto a formas de comportamiento laboral deseadas, son uno de los principales elementos descriptores para puestos de trabajo. La elaboración de dichos descriptores implica identificar y jerarquizar los comportamientos deseados en cada uno

de los puestos que están siendo analizados, lo que puede no ser una tarea fácil. Para hacerlo se recomienda partir de lo general a lo particular; esto es, identificar primero las competencias comunes a los puestos analizados y luego las competencias específicas de los diferentes puestos. Así mismo, es conveniente elegir las competencias en función de su importancia para el correcto desempeño del puesto. En la mayoría de los casos, es suficiente incluir cuatro o cinco competencias genéricas en la descripción de un puesto de trabajo, las que luego se pueden desglosar en los comportamientos clave que se crean necesarios.

Una buena referencia para identificar y jerarquizar las competencias clave de los puestos son los *Diccionarios de Competencias*, en los cuales se puede hallar una amplia gama de descriptores de comportamientos aplicables en la mayoría de las organizaciones. Existen varios diccionarios de esta clase (se pueden encontrar en Internet y en librerías técnicas), que difieren un poco en los términos que contienen según el tipo de organización y ámbito profesional a que se dirigen. La Referencia 2.3, en el Apéndice Técnico, presenta un resumen del contenido del Diccionario de Competencias elaborado por la Universidad de Harvard.

El manual de descripción y especificación de cargos

El manual de descripción y especificación de cargos (MDEC) es un documento que contiene la descripción y la especificación de los cargos de una organización, en términos de sus *características funcionales*, *requisitos de desempeño* y *condiciones técnicas y ambientales de trabajo*. El primer paso para construir un MDEC es la identificación de los cargos que se incluirán en el manual, lo que se hace a partir del análisis y la clasificación de los puestos de trabajo en categorías genéricas llamadas cargos. El concepto de cargo puede entenderse, entonces, como una categoría que engloba a todos los puestos de trabajo que son iguales (no necesariamente idénticos) en cuanto a su cometido, requisitos y condiciones de trabajo. Por ejemplo, en una organización pueden existir varios puestos de Secretaria Ejecutiva, todos encasillados bajo el título de cargo Secretaria Ejecutiva.

El análisis de los puestos se hace mediante la observación directa de los trabajadores en el ejercicio de sus funciones, entrevistas a los trabajadores y sus superiores, encuestas a los trabajadores y supervisores usando formularios estructurados, o combinaciones de estos métodos.

El principal elemento del contenido de un cargo son las tareas, que definen actividades y relaciones funcionales del trabajador con personas (incluidos no humanos), información, materiales y equipos de trabajo. La tabla siguiente muestra un conjunto de verbos que se pueden usar para definir funciones principales y tareas en un gran número de cargos.

Personas	Datos e información	Cosas
acomodar acompañar aconsejar	administrar analizar asegurar	administrar ajustar analizar

administrar asesorar atender ayudar capacitar comunicar conducir cuidar disertar enseñar entrenar entretener entrevistar exponer guiar informar instruir liderar motivar negociar orientar organizar patrocinar promocionar proteger persuadir seleccionar servir supervisar vender vigilar visitar	calcular clasificar comparar computar contabilizar crear corregir diseñar editar escribir estimar estudiar evaluar examinar extraer formular idear imaginar interpretar investigar ordenar organizar planificar presupuestar proyectar recopilar recuperar información redactar registrar resolver revisar sintetizar	armar calibrar cocinar conducir construir cortar coser cuidar cultivar desinfectar ejecutar emprender ensamblar inspeccionar instalar lavar limpiar manejar manipular mantener martillar medir moldear operar pintar planchar preparar producir procesar probar reparar tejer
Adaptado de Donald R. Clark. <i>Analysis template book</i> . www.nwlink.com		

El conocimiento de las características de los cargos es de utilidad para múltiples propósitos relacionados con la administración de los recursos humanos de una organización, entre los cuales, los más comunes son los siguientes:

- Servir de base de referencia para los procesos de reclutamiento, selección y contratación de personal.
- Determinar si una persona está cualificada para ocupar un puesto determinado.
- Evaluar los aportes y exigencias de los cargos para establecer categorías y escalas de remuneración.
- Servir de referencia para analizar necesidades y diseñar programas de capacitación, y evaluar sus resultados en el desempeño del trabajo.
- Informar al personal nuevo (o que cambia de posición) acerca del contenido de su trabajo.

- Informar al personal acerca de sus oportunidades de carrera profesional dentro de la empresa.
- Diseñar instrumentos de evaluación del desempeño del personal.
- Evaluar la distribución de las cargas de trabajo en la organización.
- Asesorar en el rediseño de la estructura organizacional de la empresa.
- Facilitar el cumplimiento de normas legales o contractuales relacionadas con los derechos y obligaciones inherentes a los cargos; por ejemplo, equidad de la escala de compensaciones.

El contenido de los MDEC puede ser variado en cuanto a la profundidad y la naturaleza de los descriptores que contenga, lo que depende fundamentalmente de los usos prioritarios que tenga. Por ejemplo, un manual diseñado para pautar un proceso de evaluación de cargos con fines de diseño de políticas de remuneración puede ser distinto de un manual usado como referencia para identificar necesidades de capacitación y elaborar programas de capacitación; en los primeros, cuestiones como responsabilidad, riesgo y condiciones físicas y ambientales del trabajo son elementos clave, no así en los manuales para fines de capacitación, donde la identificación de las competencias requeridas es el componente clave. El Modelo 2.4, en el Apéndice Técnico, presenta un modelo de la estructura de un MDEC, con descriptores típicos de aplicación universal.

Apéndice técnico

Capítulo 2

Ejemplo 2.1 Modelo de un Mapa Funcional

Este modelo muestra una parte del mapa funcional de una organización que desarrolla proyectos para rehabilitar barrios en comunidades pobres. Para el ejemplo, se ha elegido en cada nivel del análisis funcional, una función (destacada en gris) mostrando luego su desagregación en las funciones de menor nivel que la componen. A partir del tercer nivel es posible reconocer funciones propias de un cargo individual.

FUNCION ESTRATEGICA Mejorar la calidad de vida y las perspectivas de progreso de las personas que viven en comunidades locales en situación de desventaja, mediante el fomento de actividades de rehabilitación de barrios definidas y dirigidas por la comunidad.
<u>Funciones de primer nivel</u>
1. Planificar, financiar, administrar y evaluar proyectos de renovación de barrios.
2. Organizar y mantener estructuras y sistemas de participación de comunidades locales en proyectos de renovación de barrios.
3. Apoyar a las comunidades locales en la adquisición de conocimientos y habilidades de emprendimiento social.
4. Apoyar iniciativas de renovación económica y fomento de la prosperidad
5 Contribuir al mejoramiento de las condiciones de salud y bienestar de las comunidades locales.
6. Contribuir al mejoramiento de las condiciones de vigilancia y seguridad de las comunidades locales
7. Mejorar las condiciones de vivienda e infraestructura física de las comunidades locales

FUNCION DE PRIMER NIVEL
1. Planificar, financiar, administrar y evaluar proyectos de renovación de barrios.
<u>Funciones de segundo nivel</u>
1.1 Proponer directrices para el diseño, la ejecución y el financiamiento de los proyectos.
1.2 Identificar fuentes de financiamiento y preparar licitaciones para el financiamiento de los proyectos.
1.3 Identificar recursos y preparar licitaciones para la ejecución de los proyectos.
1.4 Diseñar y actualizar estrategias y planes de acción generales con las comunidades locales.
1.5 Monitorear y controlar la ejecución de los presupuestos de renovación de barrios de acuerdo a las especificaciones de los proyectos.
1.6 Diseñar e implementar sistemas eficaces de gestión y auditoría de proyectos.
1.7 Diseñar e implementar sistemas de información pública y gerencial para la ejecución de los proyectos.
1.8 Coordinar actividades interagencias vinculadas a los proyectos.

FUNCION DE SEGUNDO NIVEL
1.2 Identificar fuentes de financiamiento y preparar licitaciones para el financiamiento de los proyectos.
<u>Funciones de tercer nivel</u>
1.2.1 Investigar e identificar fuentes de financiamiento que satisfagan las necesidades y cumplan los requisitos de las comunidades locales.
1.2.2 Establecer criterios de elegibilidad y seleccionar las fuentes de financiamiento cuyos objetivos concuerden con las necesidades locales
1.2.3 Preparar licitaciones de financiamiento para proyectos específicos, estableciendo criterios de elegibilidad, objetivos y resultados esperados.
1.2.4 Preparar paquetes de licitaciones para maximizar los flujos de financiamiento para el conjunto de proyectos de renovación.
1.2.5 Identificar oportunidades para flexibilizar y adaptar las políticas de las instituciones de financiamiento en función de las necesidades y posibilidades de las comunidades locales.
1.2.6 Diseñar sistemas de monitoreo y reporte que satisfagan los requerimientos de las entidades de financiamiento.

Modelo 2.2 Modelo de aplicación del Método DACUM

CUADRO DE ANALISIS DACUM PARA OFICIO DE ENFERMERA CERTIFICADA	
Responsabilidades	Tareas
Evaluar pacientes	Revisar fichas médicas del paciente Establecer la confianza y apoyo del paciente Evaluar factores de riesgo Evaluar signos vitales Evaluar condición física y mental del paciente Obtener historial médico del paciente Completar fichas de ingreso del paciente
Programar la atención de paciente	Identificar necesidades del paciente y diagnóstico de enfermeras auxiliares Definir programa de atención al paciente Establecer obligaciones de atención al paciente para enfermeras auxiliares Llenar formularios e informes relacionados con el programa de atención Interactuar con los familiares del paciente Coordinar las actividades del paciente en el centro hospitalario
Proveer asistencia diaria al paciente	Monitorear los servicios de asistencia al paciente Ayudar al paciente en las actividades higiénicas Ayudar al paciente en las actividades ambulatorias Ayudar al paciente en las actividades de alimentación Ayudar al paciente en las actividades de vestido y toilette
Evaluar cuidados al paciente	Evaluar respuesta del paciente a los medicamentos Evaluar respuesta del paciente a los tratamientos Evaluar respuesta del paciente a la terapia Evaluar cuidado de las heridas Evaluar cuidado de lesiones de la piel Evaluar comprensión del plan de tratamiento por parte del paciente Documentar hallazgos de las evaluaciones

Habilidades y conocimientos técnicos específicos

Comunicación verbal y escrita. Uso de medicamentos. Evaluación básica de pacientes. Habilidades de organización, coordinación y supervisión. Habilidades de interpretación de información médica. Manejo de computador a nivel de usuario. Habilidad para solucionar problemas y resolver conflictos. Habilidades para asignar recursos.

Comportamientos generales

Paciencia. Flexibilidad a cambio de circunstancias. Habilidades sociales. Trabajo en equipo. Honestidad. Sentido de responsabilidad. Autonomía. Asertividad. Actitud profesional. Respeto al paciente. Compasivo. Empatía.

Uso o preparación de Instrumentos, equipos, insumos y materiales

Equipo de oxígeno. Instrumentos de medición de temperatura y presión sanguínea. Nebulizadores. Estetoscopio. Camas motorizadas y especiales. Bombas de succión. Equipos de irrigación. Equipos de transfusión de sangre. Equipos de sutura. Equipos de test de laboratorio. Sillas y equipos ortopédicos. Equipos de dosificación de medicamentos. Equipos de inhalación. Equipos de espirometría. Equipos de test de esfuerzo. Equipos de rayos X. Equipos de esterilización. Scanner.

Fuente: Adaptado de DACUM Research Chart. Ohio State University. 1995

Referencia 2.3 DICCIONARIO DE COMPETENCIAS PSICOSOCIALES CLAVE ¹⁵

Nota: La lista incluye sólo competencias psicosociales genéricas y comportamientos clave asociados a ellas. Las competencias técnicas o profesionales no se han considerado porque dependen de las características específicas de cada ocupación

Adaptabilidad

Mantiene un desempeño eficaz frente a cambios mayores en sus tareas o ambiente de trabajo; se adapta al trabajo en nuevas estructuras, procesos, exigencias o culturas

- Procura entender los cambios
- Enfrenta los cambios y las novedades positivamente
- Adapta rápidamente el comportamiento para ajustarse a los cambios

Desempeño enfocado en el éxito

Se concentra en alcanzar los mejores resultados en su trabajo y guiar a otros en ese sentido

- Establece metas de desempeño realistas e identifica medidas para evaluar los logros
- Colabora en la identificación de las competencias necesarias para lograr los objetivos del trabajo
- Crea un ambiente propicio para la capacitación y el aprendizaje de sus subalternos
- Colabora en el diseño y la implementación de planes de capacitación para su personal
- Diseña e implementa sistemas para evaluar el desempeño en función de las metas y para monitorear la adquisición y uso de competencias apropiadas
- Evalúa regularmente el desempeño de su personal en forma participativa para discutir el progreso y revisar el desempeño

Aptitud para aprender

Asimila y aplica oportunamente nuevos aprendizajes para mejorar el desempeño de su trabajo

- Participa activamente en actividades de aprendizaje
- Aprende y adquiere rápidamente conocimientos y habilidades
- Aplica en el trabajo los conocimientos y habilidades adquiridos

Construcción de equipos

Emplea métodos apropiados y un estilo flexible de relacionamiento interpersonal para construir equipos cohesionados; facilita el logro de las metas del equipo

- Explica con claridad el propósito y la importancia de la misión del equipo
- Ayuda a definir los roles y las responsabilidades dentro del equipo
- Facilita el logro de los objetivos del equipo
- Promueve la participación en las decisiones y acciones que comprometen al equipo
- Comparte información relevante con los miembros del equipo
- Demuestra adhesión y compromiso con las expectativas y responsabilidades del equipo

Promoción de lealtad de clientes

Atiende eficazmente las necesidades de los clientes; construye relaciones productivas con los clientes; asume responsabilidad por la satisfacción y lealtad de los clientes

- Establece buenas relaciones interpersonales con los clientes, ayudando a las personas a sentirse valoradas, apreciadas y consideradas
- Atiende cortés y oportunamente a los clientes, dándoles toda la atención necesaria
- Escucha y pregunta las necesidades de los clientes; da información apropiada
- Actúa prontamente en situaciones rutinarias de interacción con clientes; elige cursos de acción claros frente a situaciones no rutinarias
- Se preocupa de confirmar la satisfacción de los clientes

¹⁵ Adaptado de Harvard University Competency Dictionary. Ed. Development Dimensions Int'l

Cooperación con otras áreas

Identifica oportunidades para construir relaciones estratégicas con otras áreas de la organización, y actúa en consecuencia

- Explora e identifica oportunidades de asociación y cooperación con otras áreas
- Colabora en la formulación de cursos de acción de interés mutuo y distribución de responsabilidades
- Prioriza los objetivos de la organización por sobre los de su propia área; anticipa los efectos de las decisiones y acciones de su área sobre las otras; promueve el apoyo de terceros a las acciones concordadas
- Implementa medios eficaces para monitorear y evaluar los procesos asociativos y el logro de objetivos mutuos

Relaciones de trabajo

Desarrolla y usa relaciones de colaboración para alcanzar los objetivos del trabajo

- Busca oportunidades para construir relaciones de trabajo positivas con otras personas
- Busca y provee información para aclarar situaciones
- Desarrolla ideas personales, enriquece las ideas de otros y aporta ideas sobre problemas en curso
- Subordina sus metas a las del equipo y la organización
- Facilita el acuerdo con otros para apoyar ideas y llevar a cabo acciones mancomunadas
- Establece buenas relaciones interpersonales en base a ayudar a otras personas a sentirse valorizadas, apreciadas e incluidas

Relacionamiento interpersonal basado en la confianza

Interactúa con otras personas de manera de ganar la confianza en sus intenciones y las de la organización

- Demuestra honestidad, sentido de compromiso y conducta consistente en el trato con otros
- Comparte sus pensamientos, sentimientos y razones para que otros entiendan su posición personal
- Demuestra amplitud de criterio para escuchar y considerar objetivamente las ideas y opiniones de otros, aunque sean contrarias a las propias
- Trata a las personas con dignidad, respeto y equidad; apoya ideas y opiniones meritorias de otras personas

Desarrollo del personal (coaching)

Guía y proporciona información a otros para ayudarlos a fortalecer áreas específicas de conocimientos y habilidades necesarios para realizar un trabajo o resolver un problema

- Explica a otros lo que se espera de su comportamiento y nivel de competencia en el trabajo; busca y da información relevante y comprueba que ha sido entendido
- Proporciona instrucción, presenta modelos positivos y da oportunidades de observación que ayuden a otros a desarrollar sus habilidades; anima a hacer preguntas para asegurar la comprensión del tema
- Provee información de refuerzo oportuna a su personal acerca de su desempeño; apoya el esfuerzo y el progreso
- Establece buenas relaciones interpersonales en base a ayudar a otras personas a sentirse valorizadas, apreciadas e incluidas

Comunicación eficaz

Transmite información e ideas a través de diversos medios a individuos o grupos en forma que atrae a la audiencia y la ayuda a entender y retener el mensaje

- Organiza los contenidos de la comunicación, aclarando su propósito e importancia, destacando los puntos principales y siguiendo una secuencia lógica
- Atrae y mantiene la atención de la audiencia empleando medios como analogías, ilustraciones, humor, gestos e inflexiones de voz
- Adapta el mensaje a las características de la audiencia; usa términos, ejemplos y analogías que tienen significado para la audiencia
- Busca retroinformación de la audiencia para asegurar que el mensaje ha sido entendido
- Observa las convenciones aceptadas; usa sintaxis, ritmo, volumen, dicción y dinámica adecuada al medio que está usando

- Presta atención a los mensajes de otros, los interpreta correctamente y responde apropiadamente

Predisposición al aprendizaje continuo

Identifica activamente nuevas áreas para aprender; propicia y aprovecha oportunidades para aprender; usa los nuevos conocimientos y habilidades en el trabajo y aprende de su aplicación

- Busca y usa información para identificar áreas de aprendizaje relevantes
- Identifica y participa en actividades de aprendizaje
- Participa eficazmente en las actividades de aprendizaje para sacar el mayor provecho de ellas
- Aplica los nuevos conocimientos y habilidades en el trabajo y mejora el aprendizaje a través de la práctica
- Es capaz de ponerse en situaciones incómodas para aprender mejor; hace preguntas a riesgo de parecer torpe; acepta desafíos y tareas desconocidas para aprender mejor

Trabajo en equipo

Participa activamente como miembro del equipo para contribuir al logro de sus metas

- Aporta ideas sobre procedimientos para alcanzar las metas del equipo, provee los recursos necesarios y ayuda a remover los obstáculos
- Presta atención a los demás y promueve el involucramiento de los otros en las decisiones y acciones del equipo; valúa y aprovecha las diferencias y talentos individuales
- Comparte información relevante con los miembros del equipo
- Demuestra adhesión y compromiso con las expectativas y responsabilidades del equipo

Actitud centrada en el cliente

Hace de las necesidades del cliente el foco de su atención y acción; desarrolla y mantiene relaciones productivas con los clientes

- Procura entender las necesidades, los problemas y las expectativas de los clientes
- Comparte información con los clientes para mejorar la comprensión de los temas y las capacidades
- Construye relaciones de comprensión y colaboración con los clientes
- Considera cómo las acciones o planes pueden afectar a los clientes; responde oportunamente para atender las necesidades y resolver los problemas de los clientes; evita comprometerse exageradamente
- Implementa sistemas eficaces para monitorear y evaluar las preocupaciones, los problemas y la satisfacción de los clientes, para anticiparse a sus necesidades

Toma de decisiones

Identifica y entiende los problemas y las oportunidades; analiza información de distintas fuentes para sacar conclusiones; aplica enfoques adecuados para encontrar soluciones y elegir cursos de acción apropiados; actúa considerando la información, las restricciones y las consecuencias probables.

- Identifica problemas y oportunidades de acción
- Identifica necesidades de información y busca información relevante para entender problemas y oportunidades de acción
- Analiza e interpreta información de diversas fuentes; detecta tendencias, concordancias y relaciones causa-efecto
- Crea opciones para enfrentar los problemas y las oportunidades
- Usa criterios claros y racionales para evaluar las opciones considerando sus implicaciones y consecuencias; elige opciones viables
- Toma decisiones oportunas
- Incluye a otros en el proceso de decisión para obtener la información necesaria y tomar la mejor decisión; asegura que los otros respalden y entiendan las decisiones

Delegación

Asigna autoridad y responsabilidad a otros para tomar decisiones procurando maximizar la eficacia de la organización y las personas

- Comparte autoridad y responsabilidad con otras personas capaces y responsables
- Explica claramente los parámetros y límites de la autoridad delegada; define las acciones esperadas, las restricciones y los plazos

- Provee asistencia y orientación que sea necesaria a los delegados, sin menoscabo de la confianza entregada
- Establece procedimientos apropiados para estar informado sobre los hechos y resultados en las áreas de autoridad delegada

Desarrollo profesional de otros

Planifica y apoya el desarrollo profesional de otros para que cumplan mejor sus actuales o futuros cometidos en el trabajo

- Colabora con el personal de su entorno para identificar y entender las necesidades de mejora y establecer metas específicas de desarrollo profesional
- Colabora con el personal de su entorno para identificar opciones de capacitación, explorar las condiciones ambientales que favorecen u obstaculizan el desarrollo profesional del individuo y determinar las actividades de capacitación apropiadas
- Obtiene recursos para apoyar actividades de capacitación; asegura la disponibilidad de oportunidades de capacitación; ayuda al personal de su entorno a superar obstáculos en su aprendizaje
- Da retroinformación al personal de su entorno acerca sobre el logro de sus metas de desarrollo profesional; ajusta los planes para asegurar el desarrollo del personal

Energía en el trabajo

Mantiene consistentemente altos estándares de trabajo; trabaja con vigor, voluntad y eficacia por largos períodos; trabaja jornadas largas cuando es necesario

- Muestra fortaleza física y mental para tolerar esfuerzos prolongados
- Realiza eficazmente trabajos que imponen cargas físicas o mentales por períodos largos

Facilitación de cambios

Alienta a otros para buscar oportunidades de innovación; facilita la implementación y aceptación de los cambios en el lugar de trabajo

- Alienta al personal a cuestionar los procesos y supuestos en el trabajo y averiguar el por qué de sus actividades
- Está permanentemente abierto a recibir, evaluar y aplicar nuevas ideas de otros
- Reconoce y recompensa los cambios útiles que hacen otros
- Ayuda a las personas a superar los obstáculos y resistencias a los cambios
- Clarifica la dirección y facilita los procesos de cambio

Seguimiento

Monitorea el resultado de las responsabilidades delegadas y las tareas, misiones y proyectos asignados, teniendo en cuenta los conocimientos, las habilidades y la experiencia de los individuos, y las características de los cometidos asignados

- Define y explica claramente a los delegados los plazos y resultados esperados en las tareas, misiones o proyectos asignados
- Procura información para revisar el progreso de los cometidos asignados, y la comparte con los delegados
- Organiza o participa en reuniones para evaluar los resultados de las responsabilidades, tareas, misiones y proyectos asignados a otros

Calidad en las presentaciones

Prepara presentaciones y presenta ideas a otros individuos o grupos, considerando las características y necesidades de la audiencia

- Establece claramente los objetivos de la presentación en función de las necesidades de la audiencia
- Presenta claramente las ideas principales que fundamentan el objetivo de la presentación, y presenta las evidencias que sustentan dichas ideas; transmite la información en un orden lógico para facilitar la comprensión por parte de la audiencia
- Usa técnicas de comunicación no verbal (lenguaje corporal) para apoyar la presentación y facilitar la comprensión por parte de la audiencia
- Usa medios de audio y audiovisuales para enriquecer la comprensión de los contenidos

- Escucha y responde preguntas y comentarios de la audiencia
- Resume las ideas principales y estimula a la audiencia a tomar decisiones y actuar en consecuencia cuando corresponde
- Mantiene el interés de la audiencia mediante técnicas tales como analogías, ilustraciones, humor, inflexiones de lenguaje y lenguaje corporal

Logro de compromisos

Usa estilos y técnicas de relacionamiento interpersonal para obtener la aceptación de ideas o planes

- Describe claramente expectativas, metas, requerimientos o previsiones para estimular el interés de otros
- Busca, entrega y resume información necesaria para entender la situación actual
- Desarrolla y perfecciona sus ideas aprovechando las opiniones y sugerencias de otros
- Diseña y aplica estrategias apropiadas para incentivar la adhesión genuina de otros a sus ideas
- Cierra las discusiones resumiendo los resultados alcanzados y establece, si corresponde, los pasos siguientes
- Establece buenas relaciones interpersonales en base a ayudar a otras personas a sentirse valorizadas, apreciadas e incluidas

Proyección de imagen

Crea una buena primera impresión que atrae respeto y atención, mostrando autoconfianza

- Viste y cuida su presentación física de manera apropiada
- Proyecta una imagen de profesionalismo y seguridad
- Habla con seguridad

Monitoreo de la información

Organiza procedimientos para coleccionar y aprovechar información útil para la gestión de la organización o de las actividades en curso dentro de la organización

- Identifica las áreas que deben ser monitoreadas y la información que se requiere para hacerlo
- Desarrolla sistemas para monitorear actividades o resultados, que son fáciles de usar y entregan información oportuna y pertinente
- Implementa sistema de monitoreo que no interfieren significativamente con otros procesos organizacionales
- Colecta y revisa regularmente datos para determinar avances, anticipar necesidades y hacer ajustes necesarios en el personal o los procesos

Iniciativa

Actúa rápidamente para lograr objetivos; actúa por sobre lo esperado para alcanzar metas; proactivo

- Actúa de inmediato frente a problemas o cuando toma conciencia de una situación imprevista
- Implementa nuevas ideas o posibles soluciones con independencia; no espera que otros actúen o pidan acción
- Actúa más allá de los requerimientos del puesto para alcanzar objetivos

Innovación

Genera soluciones innovadoras en las situaciones de trabajo; dispuesto a probar maneras nuevas y diferentes para lidiar con problemas y oportunidades en el trabajo

- Identifica y cuestiona supuestos implícitos en la forma de presentar los problemas y situaciones; ve enfoques alternativos para analizar los problemas; no se autolimita por las ideas y posiciones de los demás
- Aprovecha múltiples y diversas fuentes para recabar ideas e inspiración
- Combina las ideas de manera novedosa; explora diferentes líneas de pensamiento y usa diferentes perspectivas para analizar problemas y situaciones
- Evalúa múltiples soluciones potenciales antes de elegir una
- Distingue áreas importantes desarrollar innovaciones

Liderazgo

Mantiene la visión y los valores de la organización en el primer plano al tomar decisiones y actuar

- Ayuda a otros a entender la visión y los valores de la organización, y apreciar su importancia
- Guía y motiva a otros para actuar conforme a las visiones y valores de la organización
- Actúa, decide e influencia las prioridades de su grupo para reflejar las visiones y valores de la organización
- Reconoce y recompensa al personal cuyas acciones apoyan las visiones y valores de la organización

Manejo de conflictos

Trata eficazmente con otros en situaciones de antagonismo, usando estilos y métodos de relacionamiento interpersonal apropiados para reducir tensiones entre las personas

- Establece una lógica clara y convincente para resolver el conflicto
- Colecta información relevante para entender el conflicto
- Se mantiene abierto a todos los puntos de vista
- Se mantiene concentrado en resolver el conflicto y evita confrontaciones y ataques personales
- Presenta y busca posibles soluciones y cursos de acción positivos para resolver el conflicto
- Proactivo y positivo para actuar de una manera que contribuya a resolver el conflicto y mantener las relaciones
- Resume claramente los términos acordados para resolver el conflicto

Manejo de tiempo y recursos

Administra el tiempo y los recursos de manera eficaz para asegurar que el trabajo sea eficiente

- Identifica las actividades y tareas críticas, y ajusta las prioridades de acuerdo
- Asegura la disponibilidad oportuna de equipos y materiales necesarios para su trabajo y el de su personal
- Programa las actividades coordinando los horarios propio y de otros para evitar conflictos de tiempo
- Aprovecha los recursos disponibles (personas, procesos y equipos) para realizar eficazmente el trabajo
- Aprovecha eficazmente el tiempo y evita cuestiones irrelevantes distraigan del trabajo

Manejo de reuniones

Dirige reuniones asegurándose que sirvan a los objetivos de la organización, usando estilos y métodos de relacionamiento interpersonal apropiados y tomando en cuenta las necesidades y los aportes potenciales de otros

- Ayuda a establecer el propósito e importancia de la reunión
- Busca, entrega y resume información para entender el sentido de la reunión
- Busca, crea y desarrolla propuestas; hace recomendaciones de procedimiento
- Procura construir acuerdos sobre los resultados de la reunión y las acciones a seguir
- Ayuda a resumir los resultados y acuerdos de la reunión y establecer los términos de seguimiento necesarios
- Establece buenas relaciones interpersonales en base a ayudar a otras personas a sentirse valorizadas, apreciadas e incluidas

Negociación

Explora eficazmente alternativas y posiciones para alcanzar acuerdos que ganen la aceptación y el apoyo de las partes

- Explora las necesidades, intereses y posiciones iniciales de las partes involucradas
- Identifica y señala las áreas de acuerdo y de desacuerdo, para facilitar que los esfuerzos se concentren en las últimas
- Maneja el debate manteniendo la atención concentrada en la negociación, previniendo o resolviendo constructivamente cuestiones emocionales y conflictos personales
- Considera y analiza ideas y alternativas propuestas por las partes, y las evalúa en forma objetiva y transparente
- Ayuda a construir apoyos para las alternativas de resolución preferidas y explica los inconvenientes de las alternativas desechadas
- Busca soluciones de "gana-gana" a través de un proceso que implica ganar y ceder posiciones tomando en cuenta las necesidades más importantes de las partes

Planificación y organización

Establece cursos de acción para sí mismo y otros para asegurar que el trabajo sea hecho eficientemente

- Identifica las misiones y actividades más y menos críticas, y ajusta las prioridades en consecuencia
- Determina los requerimientos físicos, humanos y financieros de los proyectos y misiones descomponiéndolos en tareas.
- Asigna tiempos apropiados para realizar el cometido propio y de otros trabajadores; evita conflictos en los tiempos asignados; establece hitos y plazos
- Aprovecha los recursos disponibles (personas, procesos y equipos) para realizar eficazmente el trabajo
- Aprovecha eficazmente el tiempo evitando cuestiones irrelevantes o distracciones para completar el trabajo

Orientación a la calidad

Realiza las tareas considerando todos los aspectos involucrados; realiza un chequeo exacto de los procesos y tareas

- Sigue los procedimientos establecidos para realizar el trabajo, en forma cuidadosa y exacta
- Mantiene una vigilancia cuidadosa sobre los procesos, tareas y productos del trabajo, para asegurar ausencia de errores, omisiones o defectos
- Toma iniciativas para corregir problemas de calidad en el trabajo, o advierte a otros sobre cuestiones de calidad

Actitud frente al riesgo

Toma iniciativas de acción para lograr beneficios o ventajas cuando entiende las consecuencias negativas potenciales

- Busca proactivamente situaciones y oportunidades que pueden conducir a ya sea un beneficio sustancial o consecuencias negativas significativas
- Busca y analiza información para entender las probabilidades de éxito, los beneficios del éxito y las consecuencias del fracaso
- Inicia acciones a pesar de la incertidumbre del resultado; está dispuesto a aceptar las consecuencias del fracaso

Conciencia de seguridad

Identifica y corrige las condiciones que afectan la seguridad de las personas; defiende los estándares de seguridad

- Identifica situaciones y condiciones de trabajo peligrosas; chequea las condiciones de los equipos y el área de trabajo regularmente
- Informa o corrige condiciones de trabajo inseguras; hace recomendaciones y/o mejoras en los procedimientos de seguridad y prevención de peligros; aplica las normas y procedimientos de seguridad
- Monitorea las cuestiones y condiciones de seguridad después que las medidas correctivas han sido adoptadas, y asegura la aplicación de dichas medidas

Aptitud para vender/persuadir

Usa estilos de relacionamiento y métodos de comunicación apropiados para ganar la aceptación de productos, servicios o ideas por parte de clientes actuales o en perspectiva

- Busca información para entender situaciones y las necesidades o expectativas del cliente
- Desarrolla estrategias que posicionan bien los productos, servicios o ideas ante el cliente potencial; aprovecha elementos de apoyo para superar o minimizar las barreras; modela su acción en función de las necesidades y preferencias de los decisores clave
- Produce buenas impresiones interactuando con los clientes
- Presenta los productos, servicios o ideas en forma que muestra claramente cómo ellos pueden satisfacer las necesidades y dar provecho al cliente; construye la confianza en los productos, servicios o ideas que presenta
- Emplea técnicas apropiadas para motivar la acción del cliente y ganar su conformidad

Pensamiento estratégico

Obtiene información e identifica cuestiones y relaciones clave para alcanzar objetivos de largo plazo; se compromete en cursos de acción con visión de largo plazo después de considerar caminos alternativos basados en supuestos lógicos, evidencias objetivas, recursos disponibles, restricciones y valores de la organización

- Identifica los vacíos de información necesaria para entender los asuntos estratégicos
- Organiza datos y procesa información para identificar/explicar tendencias y problemas principales; compara y combina información para identificar cuestiones subyacentes
- Diseña y evalúa opciones de acción para alcanzar objetivos con visión de largo plazo; define criterios de decisión considerando factores tales como costos, beneficios, riesgos y plazos; elige las estrategias con mejores perspectivas de éxito
- Identifica las tareas clave y los recursos necesarios para alcanzar los objetivos
- Se asegura que las estrategias se implementan, monitorea las actividades y los resultados, y hace los ajustes necesarios

Tolerancia al stress

Mantiene un desempeño estable bajo presión o en situaciones adversas; maneja su stress de manera aceptable por otros y la organización

- Mantiene la concentración en sus tareas y usa productivamente su tiempo y energía en situaciones estresantes
- Presenta una disposición positiva y mantiene relaciones interpersonales constructivas en situaciones de stress
- Desarrolla estrategias eficaces para remover las causas de las situaciones estresantes y mantener el equilibrio físico y mental

Tenacidad

Persiste en mantener sus posiciones y planes de acción hasta alcanzar los objetivos o reconocer que estos no son alcanzables

- Trabaja persistentemente para alcanzar objetivos a pesar de los obstáculos y dificultades; trabaja activamente para remover los obstáculos modificando sus estrategias, aumentando los esfuerzos o probando diferentes aproximaciones al problema
- Ajusta sus estrategias cuando está claro que un objetivo no podrá ser alcanzado; redirige sus esfuerzos a objetivos alternativos si conviene

Valoración de la diversidad

Aprecia y aprovecha las capacidades, el discernimiento y las ideas de todas las personas; trabaja de manera productiva con individuos que tienen diferentes estilos, habilidades y motivaciones

- Aprovecha la diversidad de ideas, opiniones y discernimiento que encuentra en diversas fuentes e individuos
- Establece relaciones con personas de otras culturas y antecedentes
- Confronta toda clase de exclusiones indebidas en el lugar de trabajo
- Examina sus propias conductas y prejuicios para evitar acciones y reacciones estereotipadas; formula planes y actúa considerando la diversidad de las personas afectadas

Estándares de trabajo

Pone altos estándares de desempeño en el trabajo para él y otras personas; asume responsabilidad por el éxito de sus cometidos y tareas; se impone a sí mismo estándares de excelencia en vez de esperar que se los impongan

- Establece criterios y procedimientos para alcanzar altos niveles de calidad, productividad o servicio
- Dedicar tiempo y energía para asegurar que ningún aspecto de la tarea sea descuidado; se esfuerza para superar los obstáculos que amenazan la conclusión del trabajo
- Acepta la responsabilidad por los resultados de su trabajo; reconoce los errores y corrige su acción
- Alienta y apoya a otros para aceptar responsabilidades; no acepta que otros evadan su responsabilidad

Modelo 2.4: CONTENIDOS TÍPICOS DE UN MANUAL DE DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE CARGOS

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Contiene los datos básicos del cargo: título del cargo, planta de personal correspondiente, unidad organizacional a la que pertenece, y códigos de identificación..

TAREAS DEL CARGO

Funciones principales

Enunciado resumido de las tareas fundamentales del cargo. Para identificar las funciones principales hay que analizar primero los propósitos del cargo y la importancia relativa de las distintas funciones que contribuyen al logro de dichos propósitos. Al evaluar la importancia relativa de las funciones de un cargo se deben considerar, entre otras cosas, la frecuencia de cada función, el tiempo destinado a cada una y el impacto del incumplimiento o mal desempeño de cada una en el logro de los propósitos del cargo.

Tareas regulares

Actividades elementales habituales que son parte esencial y necesaria de las funciones principales.

Tareas ocasionales o periódicas

Actividades elementales esporádicas que son importantes pero no esenciales para realizar las funciones principales

PERFIL DEL CARGO

Autonomía

Se refiere al poder de decisión (y mando, si corresponde) que posee el titular de un cargo, con relación a la programación de su trabajo y las especificaciones del mismo; los insumos a utilizar para realizar el trabajo; el lugar donde realizar el trabajo, y el momento en el cual realizar el trabajo.

El grado de autonomía inherente al cargo, en cada uno de los aspectos que se definen a continuación, se puede medir según la siguiente escala:

Nivel 1	Ninguna autonomía
Nivel 2	Poca autonomía
Nivel 3	Autonomía moderada
Nivel 4	Autonomía considerable
Nivel 5	Autonomía total

Autonomía con relación a la programación del trabajo

Se refiere al poder de decisión (y mando, si corresponde) que posee el titular del puesto para identificar, jerarquizar y priorizar los problemas a atender en su área de responsabilidades, así como para establecer los objetivos, metas y cronograma del trabajo a su cargo, sin consultar a su superior inmediato.

Autonomía con relación a las especificaciones del trabajo

Se refiere al poder de decisión (y mando, si corresponde) que posee el titular del puesto para establecer, sin consultar a su superior inmediato, los estándares de cantidad, duración, contenido y calidad del trabajo a su cargo.

Autonomía con relación a los insumos a utilizar en el trabajo

Se refiere al poder de decisión (y mando, si corresponde) que posee el titular del puesto para elegir los medios materiales, humanos e intangibles para realizar el trabajo a su cargo, sin consultar a su superior inmediato.

Autonomía con relación al lugar de trabajo

Se refiere al poder de decisión (y mando, si corresponde) que posee el titular del puesto para elegir el lugar donde realizar el trabajo a su cargo, sin consultar a su superior inmediato.

Autonomía con relación al tiempo de trabajo

Se refiere al poder de decisión (y mando, si corresponde) que posee el titular del puesto para elegir en qué momento realizar el trabajo a su cargo, sin consultar a su superior inmediato.

Responsabilidad

Se refiere al deber de velar por personas, cosas y actuaciones a su cargo, donde los costos y/o las probabilidades de errores y descuidos son considerables. Incluye la responsabilidad de supervisión (sobre subalternos o alumnos); responsabilidad por máquinas, equipos, herramientas e instrumentos; responsabilidad por materiales y productos; responsabilidad por otros bienes; responsabilidad por dinero y valores; responsabilidad por información, y responsabilidad por la seguridad de terceros.

El grado de responsabilidad inherente al cargo, en cada uno de los aspectos que se definen a continuación, se puede medir según la siguiente escala

Nivel 1	Ninguna responsabilidad
Nivel 2	Poca responsabilidad
Nivel 3	Responsabilidad moderada
Nivel 4	Responsabilidad considerable
Nivel 5	Responsabilidad extrema

Responsabilidad de supervisión

Se refiere al deber de velar por las actuaciones de las personas a cargo del titular del puesto. El grado de responsabilidad se mide según el nivel de las personas que son supervisadas y el grado de supervisión que estas requieren.

Responsabilidad por máquinas, equipos, herramientas e instrumentos

Se refiere al deber de velar por la seguridad, el uso correcto, la operación correcta y el mantenimiento de máquinas, equipos, herramientas e instrumentos. El grado de responsabilidad se mide según el valor de los bienes comprometidos y el riesgo de pérdida, daño o perjuicio institucional debido a falta de seguridad, mantenimiento o al uso incorrecto de los bienes.

Responsabilidad por bienes

Se refiere al deber de velar por la seguridad, el uso correcto y el mantenimiento de otros bienes de activo fijo, tales como: construcciones, terrenos, recursos naturales, y bienes del patrimonio artístico, histórico, bibliográfico y cultural de la institución, entre otros. El grado de responsabilidad se mide según el valor de los bienes comprometidos y el riesgo de pérdida, daño o perjuicio institucional debido a falta de seguridad, mantenimiento o al uso incorrecto de los bienes.

Responsabilidad por dinero y valores

Se refiere al deber de velar por la custodia de dinero o valores financieros. El grado de responsabilidad se mide según el monto de los valores involucrados y el riesgo de pérdida a que se encuentran expuestos estos valores.

Responsabilidad por información

Se refiere al deber de velar por la seguridad de información confidencial. El grado de responsabilidad se mide según la naturaleza de la información en custodia y el riesgo de acceso indebido a dicha información.

Responsabilidad por seguridad de terceros

Se refiere al deber de velar por la seguridad de otras personas, como subalternos, alumnos o público en general. El grado de responsabilidad se mide según el riesgo de situaciones que pongan en peligro la salud, la vida o la integridad de las personas o sus bienes.

Riesgos del trabajo

Se refiere a las probabilidades de sufrir accidentes o enfermedades ocasionados por la naturaleza del trabajo. Aunque la lista que sigue no es excluyente, contiene algunos de los tipos más comunes de accidentes o enfermedades laborales: Intoxicación, Insolación, Contusiones leves, Contusiones graves, Lesiones físicas, Afonía, Sordera, Ceguera, Alergias, Estrés. La lista puede ampliarse si el contenido de un cargo específico lo requiere.

El grado de riesgo inherente al cargo, para cada una de las enfermedades o accidentes que se describen a continuación, se puede medir según la siguiente escala

Nivel 1	Ningún riesgo
Nivel 2	Poco riesgo
Nivel 3	Riesgo moderado
Nivel 4	Riesgo considerable
Nivel 5	Riesgo elevado

Ambiente y Condiciones de Trabajo

Se refiere a las características físicas del ambiente de trabajo así como a las condiciones del trabajo que inciden en las demandas de esfuerzo físico, sensorial o psicológico que recaen sobre el titular de un puesto de trabajo.

El nivel de exigencias del cargo en cuanto a las características físicas del lugar de trabajo, el horario de trabajo, así como las demandas de esfuerzo físico, sensorial o psicológico, se puede medir según la siguiente escala:

Nivel 1	Exigencia normal
Nivel 2	Moderadamente exigente
Nivel 3	Muy exigente

PERFIL DEL TITULAR DEL CARGO**Requisitos de Educación Formal**

Los requisitos de educación formal para desempeñar el cargo se definen en términos de los siguientes niveles educativos:

- Educación Media (académica)
- Educación Media (técnica)

- Educación Técnica Superior
- Educación Universitaria

Requisitos de Capacitación o Entrenamiento Inicial Especializado

La capacitación o entrenamiento inicial especializado (más allá de la educación formal) que exige el cargo se define en términos de la duración del (o los) curso(s) o las actividades de capacitación o entrenamiento que debe seguir una persona a fin adquirir las competencias necesarias para la entrada al puesto. Para establecer la duración de estas actividades se pueden considerar acciones de capacitación o entrenamiento continuas o discontinuas. Así, cabe distinguir las siguientes categorías:

- Capacitación o entrenamiento de corta duración (menos de un mes)
- Capacitación o entrenamiento de mediana duración (uno a tres meses)
- Capacitación o entrenamiento de larga duración (más de tres meses)

Requisitos de Experiencia

La experiencia se define en términos del tiempo de ejercicio del cargo, o de cargos afines, que se requiere para alcanzar los estándares de desempeño normal del trabajo. Así, se distinguen los siguientes grados de experiencia requerida:

- Menos de 1 año de experiencia
- 1 a 2 años de experiencia
- Más de 2 años de experiencia

Desarrollo Cognitivo Requerido

Se refiere al nivel de desarrollo intelectual que exige el ejercicio ordinario del cargo, y que se logra normalmente a través de la educación formal en lo concerniente a la capacidad de raciocinio, el dominio de las matemáticas y el dominio del lenguaje. Los niveles de desarrollo cognitivo que exige el cargo se pueden medir usando escalas como las que aparecen a continuación, referidas a los aspectos de raciocinio, dominio de matemáticas y dominio del lenguaje respectivamente. En el perfil de descripción del cargo se indica el (o los) nivel(es) típicos que se requiere en cada dominio, mediante el número (o números) correspondiente(s).

Capacidad de raciocinio

Nivel 1

Aplica el sentido común para seguir instrucciones simples, generalmente orales, y enfrentar situaciones rutinarias simples que no varían o varían poco ocasionalmente

Nivel 2

Aplica el sentido común para seguir instrucciones múltiples simples, orales o escritas, y enfrentar problemas que se refieren a cuestiones concretas con pocas variantes y que se presentan en situaciones rutinarias generalmente

Nivel 3

Aplica el sentido común para seguir instrucciones múltiples de mediana complejidad, orales, escritas o en forma de diagrama, y enfrentar problemas que se refieren a cuestiones concretas con múltiples variantes y que se presentan en situaciones rutinarias generalmente

Nivel 4

Aplica principios lógicos para resolver problemas que contienen muchas variables concretas y que se presentan en situaciones poco rutinarias, así como también para interpretar instrucciones complejas dadas en forma oral, escrita, diagramática o en forma de programa

Nivel 5

Aplica principios lógicos o científicos para definir problemas, recopilar datos y extraer conclusiones, así como también para interpretar instrucciones y normas técnicas muy variadas contenidas en libros, manuales, expresiones matemáticas o esquemas.

Nivel 6

Aplica principios lógicos o científicos y maneja lenguajes simbólicos para analizar una gama amplia de problemas prácticos o teóricos complejos. Maneja conceptos complejos

Dominio de matemáticas

Nivel 1

Realiza operaciones simples de conteo, medición, suma y resta

Nivel 2

Realiza operaciones de suma, resta, multiplicación y división de números enteros

Nivel 3

Realiza operaciones aritméticas con fracciones, decimales, porcentajes y proporciones

Nivel 4

Aplica conocimientos aritméticos, algebraicos, geométricos o estadísticos para resolver problemas rutinarios

Nivel 5

Aplica conocimientos matemáticos y estadísticos avanzados para analizar una amplia gama de problemas complejos y no rutinarios.

Nivel 6

Aplica conceptos matemáticos avanzados para desarrollar nuevos conocimientos y aplicaciones de principios matemáticos

Dominio de lenguaje

Nivel 1

Comprende y expresa instrucciones simples orales o a través de demostraciones. Escribe o lee datos simples referidos a personas u objetos

Nivel 2

Comprende y comunica información en formularios, fichas, registros, informes y descripciones relativamente estructurados

Nivel 3

Comprende y comunica información en formularios, fichas, registros, informes y descripciones poco estructurados

Nivel 4

Comprende, elabora y comunica información en transcripciones, dictados, correspondencia y entrevistas. Usa manuales, diagramas, planos y especificaciones técnicos.

Nivel 5

Comprende, elabora y comunica información en artículos, monografías, reportes, textos legales, contratos y presentaciones técnicas o científicas. Aconseja en temas técnicos complejos y evalúa datos técnicos

Nivel 6

Comprende, elabora y comunica información científica en artículos, monografías, reportes y presentaciones técnicas o científicas. Aconseja en temas científicos complejos y evalúa datos científicos

Conocimientos técnicos requeridos

Se refiere al conocimiento y uso de conceptos, principios, normas, terminología, técnicas, materiales, insumos y equipos propios de una área de trabajo. Así mismo, puede ser

conveniente especificar los conocimientos esenciales para cada cargo indicando en el nivel de dominio técnico requerido, ya sea básico, intermedio o avanzado.

COMPORTAMIENTOS PSICOSOCIALES CLAVE DEL OCUPANTE DEL CARGO

Se refiere a las competencias relacionadas con la personalidad, la disposición anímica en el trabajo y las habilidades sociales del titular del puesto de trabajo. Estas competencias varían según la naturaleza del puesto, por lo que se recomienda incluir en cada caso sólo aquellas que se consideren indispensables para el correcto desempeño en el trabajo. La lista siguiente (no exhaustiva) define una serie de atributos psicológicos de uso general, entre ellos se pueden seleccionar los más apropiados para cada puesto. Para medir objetivamente estos atributos se recomienda usar pruebas psicométricas o proyectivas aplicadas por especialistas.

Adaptabilidad:

Capacidad para adaptarse fácil y rápidamente a imprevistos y situaciones diferentes a las habituales que se presenten durante el desempeño de las funciones.

Asertividad:

Capacidad para enfrentar situaciones de conflicto con criterios amplios y actitudes positivas.

Autoconfianza:

Conciencia basada en el propio valor y poder para afrontar diferentes situaciones que se presentan durante el ejercicio de las funciones.

Autocontrol:

Capacidad para mantener estable la emotividad en situaciones habituales o especiales del trabajo. Capacidad para dirigir la propia conducta mediante autorefuerto.

Capacidad analítica:

Capacidad para examinar y evaluar las diferentes situaciones del trabajo de forma lógica, orientando el pensamiento a la distinción de formas o construcciones parciales en un todo.

Capacidad ejecutiva y administrativa:

Habilidad para determinar y jerarquizar las necesidades existentes, planificar los cursos de acción y utilizar eficientemente los recursos disponibles.

Capacidad para dirigir equipos:

Capacidad para planificar y organizar los trabajos, impartir órdenes, cumplirlas y hacerlas cumplir, así como capacidad para lograr la colaboración espontánea de los subalternos.

Capacidad de planificación y organización:

Talento o condición que permite disponer o combinar elementos en forma óptima distribuyendo adecuadamente el tiempo, para el logro de un objetivo determinado.

Capacidad de trabajo en equipo:

Voluntad y capacidad para interactuar armónicamente junto a compañeros de labores en la prosecución de objetivos laborales comunes.

Capacidad para trabajar bajo presión:

Efectividad para realizar el trabajo en situaciones de alta demanda de cantidad y exigencia, manteniendo la calidad de los resultados , cumpliendo cabal y oportunamente sus funciones.

Concentración:

Organización disciplinada de la atención con la finalidad de proyectar y realizar determinadas tareas.

Cooperación:

Capacidad para colaborar con compañeros de labores y / o jefaturas con buena disposición en tareas solicitadas o por iniciativa propia

Creatividad:

Originalidad y novedad en la ejecución de las funciones y la solución de problemas. Disposición a la innovación.

Criterio y discriminación profesional:

Capacidad para juzgar una situación problemática basándose en antecedentes, conveniencia y oportunidad.

Diligencia:

Esmero, rapidez, eficiencia y eficacia en la realización de las tareas.

Empatía:

Habilidad para atender activamente a las vivencias de otra persona, especialmente su estado emocional, y de generar una intercomunicación asertiva.

Estabilidad emocional:

Serenidad, forma adecuada de enfrentar la realidad y constancia en los intereses. Capacidad para mantener la emotividad bajo control evitando que ella distorsione la percepción de la realidad de las situaciones.

Extroversión:

Facilidad para establecer y mantener contactos y comunicaciones interpersonales adecuadas.

Flexibilidad de juicio:

Capacidad para juzgar situaciones, actuaciones y cosas sin dogmatismo.

Habilidad comunicacional:

Capacidad de entregar y recibir información verbal y no verbal en forma clara, directa y asertiva.

Iniciativa:

Capacidad para actuar o tomar decisiones sobre asuntos de su competencia específica sin esperar órdenes expresas. Capacidad para salvar las dificultades que se presentan al llevar a cabo sus funciones.

Inteligencia alta:

Alta capacidad mental general, perspicaz, intelectualmente adaptable, perseverante.

Liderazgo:

Capacidad de influir positivamente en el comportamiento de un individuo o un grupo humano utilizando formas no coercitivas como la razón y la motivación.

Objetividad:

Orientación a la realidad, alerta a necesidades y condiciones prácticas, preocupación por asuntos inmediatos, buen juicio e imparcialidad.

Responsabilidad:

Conciencia de obligación y/o compromiso en cuanto a responder por un bien, servicios o resultados, mediando el juicio y la madurez.

Tolerancia a la frustración:

Capacidad para reiniciar una actividad dirigida a un objetivo después de malograr uno o varios intentos.

Tolerancia al estrés:

Capacidad para mantener un rendimiento adecuado en el trabajo sin sufrir alteraciones físicas o psicológicas, cuando se es exigido y sobrecargado por situaciones o eventos particulares.

Los caminos de la educación para el trabajo

La educación permanente para el trabajo

En muchos países, el sistema de educación para el trabajo está organizado en base a cuatro grandes sistemas institucionales, los cuales se distinguen según los objetivos de aprendizaje que persiguen, el nivel de formación impartida, las clientelas que atienden y los mecanismos de financiación que utilizan:

Educación técnica y profesional

Es una formación pre-empleo dirigida a jóvenes, especialmente. Consiste en una vía escolarizada de educación para el trabajo, donde se imparten competencias generales, de larga duración y de amplio espectro ocupacional en el mercado de trabajo. Incluye la educación técnica media y superior y la educación superior universitaria. En la mayoría de los países el Estado desempeña un papel fundamental en la regulación, acreditación y financiación de estas formas de educación.

Aprendizaje

Es una modalidad de formación profesional semi-escolarizada de preparación para ingresar al mundo del trabajo, que combina la formación teórica en centros especializados con la práctica real en empresas. Los programas de aprendizaje están dirigidos a jóvenes que aspiran a ingresar al mercado de trabajo fuera de la vía académica. Los jóvenes aprenden un oficio cualificado –que, por lo general, está reconocido y definido oficialmente- a través de un proceso de alternancia Escuela - Empresa que tiene una duración de entre dos y cuatro años.

Formación profesional no reglada

Los programas de formación profesional no reglada imparten conocimientos y habilidades de entrada a ocupaciones de nivel medio u oficios específicos, en cursos intensivos y relativamente cortos: de entre 300 y 800 horas, generalmente. El diseño de los cursos está inspirado en el principio de “aprender en la práctica”. La formación profesional se imparte en centros especializados que cuentan con talleres y locales de práctica bien equipados, y atienden jóvenes que están fuera del sistema escolar o adultos en proceso de reconversión laboral. La formación profesional no reglada es financiada principalmente por el Estado, con recursos generales o impuestos específicos.

Capacitación continua

Finalmente, está el sistema de capacitación continua que tiene por objeto habilitar, perfeccionar, actualizar o especializar a trabajadores adultos, en servicio o desempleados, permitiéndoles asumir nuevas tareas en su empleo actual o mejorar su empleabilidad en el mercado de trabajo. Se trata de una educación para el trabajo guiada por necesidades puntuales e inmediatas del sector productivo. La capacitación continua es un proceso permanente de adaptación de los trabajadores -a través de cursos cortos- a los cambios de tecnológicos, organizacionales y de empleo que enfrentan durante su vida laboral. Se imparte dentro de las empresas o en centros de capacitación especializados. La capacitación continua es de incumbencia de las empresas o de los propios trabajadores, y la financian los propios interesados, a menudo con apoyo del Estado.

El cuadro que sigue resume las características de los principales sistemas de educación para el trabajo

Perfil de los principales sistemas de educación para el trabajo

	Educación técnica y profesional	Aprendizaje y Formación Profesional no reglada	Capacitación continua
Nivel de calificación que imparte	Técnicos y profesionales de nivel medio y superior	Operario calificado o semi calificado	Calificación permanente en todos los niveles
Programas típicos	Educación técnica (media y superior) y educación universitaria	Formación inicial y reconversión ocupacional	Perfeccionamiento, actualización y especialización
Cientelas	Jóvenes	Jóvenes y adultos, fuera del sistema escolar y sin preparación para el trabajo	Trabajadores adultos con experiencia
Proveedores	Escuelas técnicas, de nivel medio y superior, y universidades	Centros especializados (y empresas, en el caso del Aprendizaje)	Empresas y centros especializados
Principal fuente de financiamiento	Aportes del Estado y derechos de matrícula	Aportes del Estado, con recursos generales o impuestos específicos	Recursos de las empresas o de los trabajadores, A veces, con subsidios del Estado

Modalidades de capacitación en las empresas

Las empresas suelen aplicar diferentes tipos de programas de capacitación según la clase de necesidades que atienden. Los más comunes son los siguientes:

Programas de inducción o introducción. Tienen por objeto facilitar la adaptación de un nuevo trabajador a la empresa y al entorno físico y social de su trabajo. Generalmente, la inducción es un proceso estructurado, diferente de la orientación, en el que participan el jefe inmediato, los compañeros de trabajo y, a veces, instructores especializados; el proceso se lleva a cabo conforme a una pauta de actividades de corta duración: 10 a 20 horas, generalmente. En cuanto al contenido, los programas de inducción deben explicar al nuevo empleado las tareas y responsabilidades de su trabajo; las características de la empresa; su organización y objetivos; los productos y servicios que elabora, los mercados que atiende; las normas y los procedimientos internos; los términos del contrato de trabajo; los itinerarios de carrera del personal, y los sistemas de prestaciones y beneficios del personal. Algunos temas frecuentes en los programa de inducción aparecen en el cuadro siguiente:

<u>La Organización</u>	▪ Historia de la organización ▪ Estructura de la organización ▪ Nombres y funciones de los principales ejecutivos ▪ Locales e Instalaciones ▪ Líneas de productos o servicios ▪ Descripción del proceso productivo ▪ Políticas y normas generales
<u>Contrato y Beneficios</u>	▪ Términos del contrato ▪ Período de prueba ▪ Normas de seguridad ▪ Política salarial e incentivos ▪ Vacaciones y feriados ▪ Capacitación y desarrollo ▪ Carrera interna ▪ Asesoría ▪ Seguros individuales o colectivos ▪ Programas de jubilación ▪ Servicio médico ▪ Servicio de cafetería y restaurante
<u>Presentaciones</u>	▪ Al supervisor ▪ A los capacitadores ▪ A los compañeros de trabajo ▪ A los subordinados
<u>Deberes del cargo</u>	▪ Ubicación del puesto de trabajo ▪ Labores a cargo del empleado ▪ Normas específicas de seguridad ▪ Descripción del cargo ▪ Objetivo del cargo ▪ Relación con otros cargos

Programas de entrenamiento inicial, tienen por objetivo familiarizar al empleado con los equipos, instrumentos, materiales, métodos y condiciones de trabajo en un nuevo puesto de trabajo. El entrenamiento inicial es una actividad formal de corta duración que está a cargo, generalmente, del jefe inmediato, y está dirigida a los nuevos empleados o a los empleados antiguos que son transferidos a puestos nuevos.

Programas de complementación, destinados a suplir las carencias de conocimientos o habilidades de trabajadores que han adquirido sus competencias en forma empírica y no alcanzan el nivel de desempeño deseado en algunas tareas. Por lo general, se trata de programas de corta duración: 30 a 100 horas, que son impartidos en centros o en la misma empresa, por instructores especializados. Atienden necesidades que pueden presentarse en todos los niveles de una organización: desde operarios hasta gerentes.

Programas de especialización, para trabajadores técnicos o profesionales que requieren profundizar sus conocimientos o habilidades con relación a una técnica, un proceso o una tarea específica de su trabajo. A menudo la especialización tiene que ver con intereses particulares de cada empresa, por lo que estos programas tienden a ser diseñados e impartidos dentro de la propia empresa. La duración de la capacitación es variable, aunque rara vez excede de 100 horas.

Programas de actualización, que tienen por objetivo poner al día los conocimientos y las habilidades de los trabajadores frente a los nuevos instrumentos, equipos, materiales, productos, métodos, técnicas o normas relacionadas con su trabajo. Los programas de actualización son, por lo general, de corta duración: menos de 50 horas, y pueden estar dirigidos a trabajadores de cualquier nivel en la organización.

Programas de perfeccionamiento y desarrollo, tienen por objeto preparar el avance de los trabajadores en su carrera profesional interna, de manera que puedan desempeñarse en puestos de nivel superior en su área de trabajo. Estos programas tienen una duración variable: 50 a 100 horas, según la complejidad de las competencias requeridas en el puesto superior.

Programas de desarrollo personal, destinados a mejorar las habilidades interpersonales de los trabajadores, dentro o fuera de la empresa, y promover una disposición anímica del trabajador en línea con los intereses de la organización. Estos programas han alcanzado gran popularidad actualmente, aunque su condición es debatible; hay quienes sostienen que en rigor no son programas de capacitación ya que generalmente carecen de objetivos definidos y medibles de aprendizaje, y emplean técnicas de manipulación psicológica más que didácticas.

Programas de capacitación transversales. Actualmente, las empresas deben lidiar con problemas que comprometen la eficiencia y estabilidad de toda la organización. Muchas veces son problemas externos con los que la empresa debe lidiar internamente; por ejemplo, la seguridad, la drogadicción, el alcoholismo y el SIDA. Otras veces se trata de cambios tecnológicos que comprometen toda la organización; por ejemplo, la instalación un software computacional nuevo. También hay problemas que se generan dentro de la empresa y que requieren un tratamiento colectivo; por ejemplo el manejo del estrés laboral, la igualdad de género y el acoso sexual. Por último, puede haber problemas de relación con los clientes, los proveedores, el gobierno y la comunidad, que comprometen la imagen de la empresa y que exigen cambios en las pautas de conducta de todo el personal. En todos estos casos, la capacitación está enfocada a necesidades colectivas de la organización más que a necesidades particulares de una persona, un grupo de trabajadores o una unidad de la empresa.

¿Por qué capacitar los recursos humanos?

Los factores del éxito en una empresa

En una economía de mercado, la empresa es una comunidad de trabajo organizada para producir bienes o servicios destinados a satisfacer necesidades de la sociedad a través del mercado, usando recursos que son escasos y tienen usos alternativos. Esta definición contiene las tres dimensiones principales a través de las cuales se puede juzgar el éxito de una empresa moderna: como entidad económica, como comunidad de trabajo y como célula social. El éxito de una empresa depende, entonces, de su desempeño en cada una de esas dimensiones, lo que implica usar enfoques diferentes para medir sus aportes: como entidad económica interesa su eficiencia; como comunidad de trabajo, importa su cohesión y estabilidad, y como célula social, su aporte al bienestar de la sociedad.

Desde la perspectiva económica, los objetivos específicos que persigue una organización de negocios son diversos y tienen que ver, entre otras cosas, con los bienes o servicios que produce, los recursos que ocupa, los mercados que atiende, las fuentes de su abastecimiento y sus mecanismos de financiación; pero todos apuntan a *maximizar la rentabilidad de la inversión a largo plazo*.

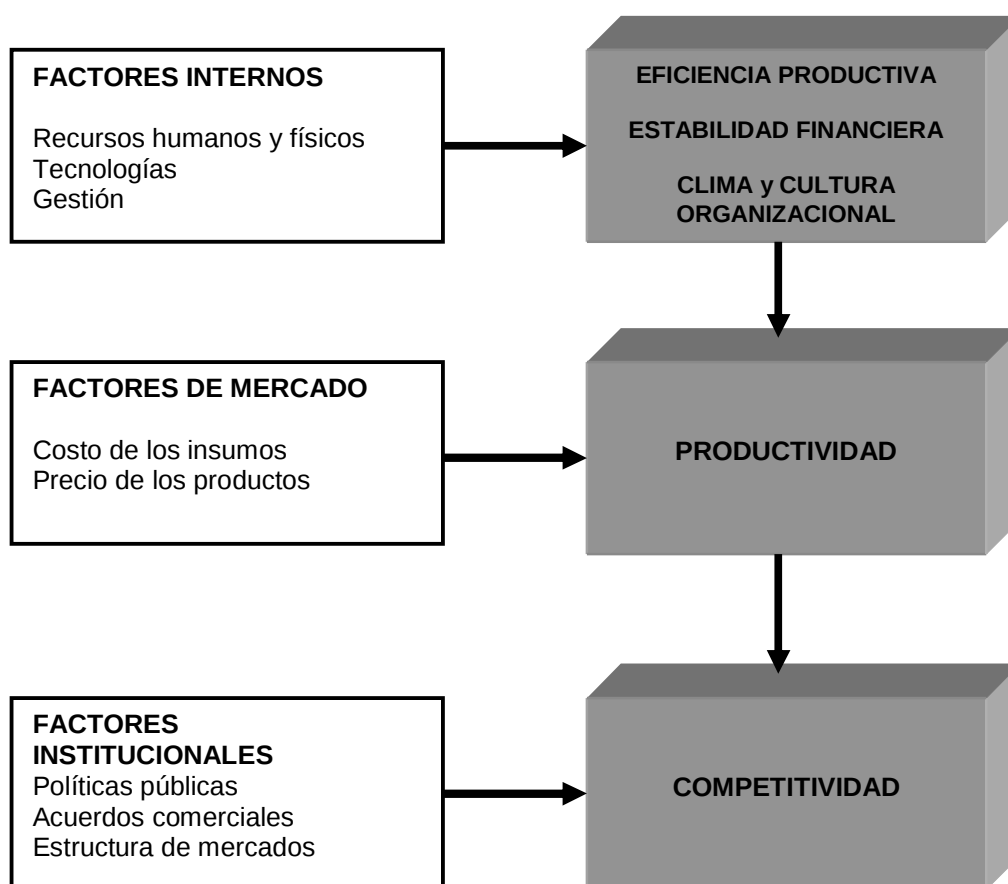
En una economía global, volátil y de fuerte competencia, como la actual, el logro de dicho objetivo depende no sólo de lo que sucede en su interior, sino también de condiciones externas sobre las que la empresa tiene poca o nula influencia. Desde esta perspectiva, conviene desglosar los factores de éxito de una empresa en las siguientes categorías:

- **Factores internos.** Son las condiciones de operación y gestión de la empresa que determinan la eficiencia productiva, la estabilidad financiera y la cohesión organizacional. Esta última depende en gran medida de la calidad del clima y la cultura organizacional. El clima organizacional se refiere a *las percepciones de los trabajadores acerca de las estructuras y procesos que existen en su medio laboral*¹⁶. A su vez, la cultura organizacional tiene que ver con las formas de pensar y sentir compartidas por los trabajadores acerca de las pautas de comportamiento que rigen la organización. El clima y la cultura organizacional afectan la disposición anímica de los trabajadores, uno de los componentes clave de su desempeño laboral.
- **Factores de mercado.** Son los precios de los bienes o servicios que produce la empresa y el costo de los insumos que ocupa. La acción conjunta de los factores de mercado y la eficiencia productiva determina la *productividad de la empresa*. En este caso, la productividad se expresa en el costo por unidad de producto a nivel de la empresa. En general, en una economía de mercado una empresa en particular puede influir poco en dichos precios de sus productos o insumos, salvo las empresas monopólicas u oligopólicas.
- **Factores institucionales**, referidos a la estructura de los mercados, por una parte, y a las políticas y regulaciones económicas que enmarcan el accionar de las empresas, en especial aquellas relacionadas con materias tributarias, arancelarias, cambiarias, comerciales y laborales, por otra. La productividad y

¹⁶ Definición propuesta por Alexis P. Goncalves, destacado investigador y consultor sobre “clima organizacional”

los factores institucionales son los que determinan, en último término, la competitividad de las empresas, entendiendo por competitividad la capacidad comparativa de una empresa para crear un valor para sus clientes que excede el costo de crear dicho valor¹⁷. Por ejemplo, las empresas del sector agrícola de un país pueden ser genuinamente competitivas a nivel internacional, en virtud de su productividad o de los efectos sinérgicos de las redes productivas en que están insertas, o pueden falsamente competitivas gracias a subsidios o tasas de cambio artificiales.

Los factores de éxito de una empresa



Para ilustrar la diferencia entre los conceptos antes citados, la Tabla 4.1, en el apéndice Técnico, muestra algunos ejemplos numéricos sobre el efecto que pueden generar los cambios en algunos de los factores internos, de mercado e institucionales, en el rendimiento cuantitativo, el costo por unidad de producto en moneda nacional y el costo por unidad de producto en dólares, en el caso de una empresa que exporta sus productos. La primera columna de la tabla exhibe los datos del escenario sin cambios, que sirve de base de comparación, y las columnas restantes muestran los efectos de

¹⁷ Michael Porter. *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. Free Press. USA. 1998

cambios hipotéticos en las condiciones de operación de la empresa, tales como: (a) un aumento del rendimiento cuantitativo de la producción, (b) economías de escala, (c) un aumento del costo por hora-operario, (d) un aumento del costo de los insumos por unidad de producto, y (e) un aumento de la tasa de cambio (valor de la moneda local). Un resumen de los resultados de las simulaciones que se presentan en la Tabla 4.1 es el siguiente:

RESUMEN DE EFECTOS DE CAMBIOS EN LOS FACTORES	Eficiencia productiva (producción por hora-hombre)	Costo por unidad de producto (pesos)	Costo por unidad de producto (dólares)
Escenario base	3	138,33	1,38
Aumento de eficiencia	5	111,67	1,12
Economías de escala (60% aumento de producción)	1920	132,08	1,32
Aumento costo hora-hombre (10% sobre valor base)		145,00	1,45
Aumento costo insumos por unidad de producto (9% sobre valor base)		143,33	1,43
Aumento tasa de cambio (10% aumento de cotización moneda nacional)		138,33	1,52

Resumiendo, comparando el resultado de cambios en los factores de eficiencia, de mercado e institucionales, con respecto a la situación en el escenario base, se tiene que:

- El aumento de la eficiencia en la producción (de 3 a 5 unidades por hora-hombre) significó una disminución del costo unitario en pesos (\$ 111,67) y en dólares (US\$ 1,12).
- El aumento de la cantidad de producción (de 1200 a 1920 unidades diarias) significó una disminución del costo unitario en pesos (132,08) y en dólares (US\$ 1,32), por efecto de economías de escala.
- El aumento del costo salarial por hora-hombre significó un aumento del costo unitario en pesos (\$ 145,00) y en dólares (US\$ 1,45).
- El aumento del costo de los insumos de producción por unidad de producto significó un aumento del costo unitario en pesos (\$ 143,33) y en dólares (US\$ 1,43).
- El aumento de la cotización de la moneda local (disminuye la cotización del dólar) significó un aumento del costo unitario en dólares (US\$ 1,52), causando una pérdida de competitividad.

El clima y la cultura organizacional

El concepto de clima organizacional se refiere a la percepción que tienen los trabajadores, como colectividad, de las estructuras y procesos en su ambiente de trabajo. El clima organizacional ha sido objeto de numerosos estudios en las últimas décadas, estudios que en general sugieren la existencia de una relación directa entre la motivación de los individuos y el clima organizacional en que se encuentran insertos. En efecto, al estar los individuos motivados en su trabajo un clima organizacional adecuado sería el ambiente propicio para establecer relaciones satisfactorias de interés preocupación y colaboración entre ellos. Desde una perspectiva inversa, Chiavenato plantea que si los trabajadores

sienten sus necesidades insatisfechas en la organización, el clima organizacional tenderá a tornarse apático, llegando incluso a crear desinterés, descontento y agresividad entre el personal¹⁸.

Los estudios sobre clima organizacional se han enfocado preferentemente en temas como las relaciones sociales en la organización, la autonomía y el grado de control en el trabajo, el comportamiento de los supervisores, el desarrollo personal y la motivación en el trabajo. Desde esta perspectiva, variables como la satisfacción laboral, el rendimiento y el desempeño laboral son las que han despertado el mayor interés de los investigadores.

Rensis Likert, uno de los pioneros en el estudio del clima organizacional, plantea que desde el punto de vista del clima es posible reconocer cuatro tipos de organizaciones: (1) la *Organización Autoritaria-Explotadora*; (2) la *Organización Autoritaria-Benevolente*; (3) la *Organización Consultiva*, y (4) la *Organización Participativa*¹⁹. La organización autoritaria-explotadora se caracteriza por emplear la amenaza como instrumento de motivación del personal en los niveles inferiores, y el predominio de un ambiente de desconfianza, temor e inseguridad, donde hay poca comunicación e interacción entre los niveles superior e inferior. A su vez, la organización autoritaria-benevolente se caracteriza por la actitud paternalista de la gerencia; en este caso, la interacción entre los niveles jerárquicos es algo mayor que en la organización autoritaria-explotadora, aunque no se admite iniciativa y autonomía al personal de los niveles inferiores. De otra parte, la organización consultiva se distingue por una comunicación más fluida entre los niveles de la organización, en un ambiente de mayor confianza e interacción. Por último, en la organización participativa (la forma ideal para Likert) el personal en todos los niveles comparte responsabilidades y actúa cooperativamente en pos de objetivos comunes, trabajando en un ambiente de confianza mutua, comunicación e interacción vertical y horizontal.

La visión acerca de cuales son los factores clave que se deben considerar para evaluar el clima organizacional de una empresa ha variado a lo largo del tiempo. En el modelo de Likert se consideran dimensiones del clima organizacional tales como: (a) los procesos de liderazgo y ejercicio de autoridad; (b) los procesos de comunicación; (c) los factores motivacionales; (d) los procesos de interacción social; (e) los procesos de decisión; (f) los procesos de formulación de objetivos y planes, y (g) los procesos de control. En las visiones más modernas se han incorporado aspectos como el trabajo en equipo, la participación y la competencia laboral.

La evaluación del clima organizacional implica encuestar al personal en cuanto a su percepción sobre diversos aspectos relativos a los factores del clima que se pretenden medir. Generalmente, se aplican cuestionarios con preguntas cerradas, para facilitar el procesamiento de las respuestas, las que deben ser respondidas en base a escalas cualitativas de tipo Likert; por ejemplo, ante cada pregunta el sujeto debe responder en un rango que va desde "Muy en desacuerdo" a "Muy de acuerdo". Los resultados se pueden convertir a puntajes que permiten cuantificar las percepciones individuales y grupales, globalmente y para los factores del clima organizacional. Con fines ilustrativos, el Modelo 4.2, en el Apéndice Técnico, presenta un formulario para evaluar el clima organizacional, considerando los factores siguientes: (a) ambiente de trabajo; (b) trabajo en equipo; (c) eficacia de gerencia; (d) participación; (e) recompensa y reconocimiento; (f) competencia, y (g) compromiso.

¹⁸ Idalberto Chivenato. *Administración de Recursos Humanos*. Editorial Nomos. Colombia. 2001

¹⁹ Rensis Likert. *The Human Organization: its Management and Value*, Ed. Harper Row. New York. 1967

De otra parte, el concepto de cultura organizacional, y su relación con la motivación, tiene que ver con todos los supuestos, creencias, ideales, valores, paradigmas y rituales que comparten los miembros de una organización, los que influyen significativamente en los determinantes del comportamiento individual y grupal. En este sentido, la cultura organizacional abarca todos los aspectos que tratan de explicar y predecir la forma en que la organización y los individuos que la integran tenderán a comportarse en diferentes circunstancias. Los elementos de la cultura organizacional suelen estar profundamente enraizados y son fuertemente estables.

Davis y Newstrom plantean que es importante tener presente que la cultura de una organización es única en su historia, en su estilo de transmisión, y en su filosofía de vida. Esta cultura se va desarrollando al ser creada conscientemente por sus miembros o al ir evolucionando hasta convertirse en un transfondo estable y permanente del accionar de la organización²⁰. De esta manera, la cultura organizacional transmite a los miembros de la organización sentimientos de identidad, seguridad y dignidad.

El desempeño humano en las organizaciones

El desempeño de los recursos humanos es un ingrediente fundamental para asegurar la eficiencia productiva en una organización. Al respecto hay que tener presente que dicho desempeño depende de múltiples factores, personales y ambientales, que determinan lo que cada individuo *puede, sabe y quiere hacer*. Estos factores se pueden clasificar como sigue:

- **Ambiente técnico.** Incluye las máquinas, los equipos, los instrumentos de trabajo, los materiales, la disposición física del lugar de trabajo (layout), así como los procedimientos de producción, gestión y comercialización de la empresa.
- **Ambiente físico.** Se refiere a las características físicas del ambiente de trabajo, especialmente en lo que hace a riesgos, iluminación, temperatura, humedad y ruido.
- **Ambiente organizacional.** Se refiere a las pautas de comportamiento individual y colectivo que existen en la organización, y al sistema de recompensas para los trabajadores; dichas pautas influyen, por ejemplo, en los estilos de gestión, las relaciones de autoridad y responsabilidad, el diseño de los puestos, la asignación de las tareas, las comunicaciones, y las compensaciones e incentivos. Estamos hablando de las estructuras y los procesos reales de la organización, no de las percepciones que de ellos puedan tener los trabajadores; esto último corresponde más bien a lo que se entiende por *clima organizacional*.
- **Condiciones personales.** Tienen que ver con la conciencia de su rol que tienen los trabajadores (entienden cuál es su función y saben lo que se espera de ellos), además de sus competencias técnicas y sociales, su disposición anímica y sus características de personalidad; todo ello en el marco de un determinado ambiente técnico, físico y organizacional.

Estos factores están sujetos a cambios constantes por la presión competitiva que obliga a las empresas a flexibilizar el manejo de sus recursos, lo que exige contar con personal capaz de adaptarse a nuevos requerimientos en su trabajo. En un escenario como este, hay algunas competencias que son cada vez más apreciadas, como la multifuncionalidad, la capacidad de rotación entre los puestos, la autonomía en el trabajo, la capacidad para

²⁰ Davis, K.; Newstrom, J. *Comportamiento humano en el trabajo*. Ed. McGraw Hill. México. 1999

trabajar en equipos y la flexibilidad para acomodarse a horarios y condiciones de trabajo irregulares.

Así, desde la perspectiva del desempeño humano, la misión fundamental de la gestión de los recursos humanos en una organización es procurar que el desempeño efectivo de los trabajadores se ajuste a lo deseado, entendiendo que el desempeño no es otra cosa que el comportamiento de los trabajadores del punto de vista de sus aportes a la eficiencia productiva y el clima organizacional de la empresa. El desempeño laboral es el resultado de múltiples factores, lo que permite apreciar la importancia de la capacitación desde una perspectiva más realista, alejada de posiciones extremas muy comunes que, ya sea, la consideran una panacea universal para los problemas de la empresa o, por el contrario, le niegan cualquier utilidad. La verdad es que la importancia real de la capacitación está a mitad de camino, ya que:

- (1) La capacitación sólo puede influir en algunos de los factores del desempeño del trabajador, particularmente en los relacionados con la conciencia de su rol en la organización, sus competencias y su disposición anímica en el trabajo.
- (2) La capacitación es un medio eficaz -no el único- para mejorar el desempeño de los trabajadores. Ante un problema de desempeño insatisfactorio es recomendable analizar las causas y evaluar soluciones alternativas.
- (3) El desempeño de los trabajadores puede hallarse obstaculizado por condiciones técnicas u organizacionales inadecuadas, ajenas a su competencia y disposición anímica; y en tal caso la capacitación será estéril. A la inversa, la incompetencia puede ser la causa del bajo desempeño laboral; y en tal caso cualquier mejora técnica u organizacional tendrá poco efecto por sí sola.

Con todo, se reconoce que la capacitación es una de las principales herramientas para resolver múltiples problemas, reales o latentes, que afectan la eficiencia productiva y el clima organizacional de una organización, como los siguientes:

<i>Problemas laborales que afectan la eficiencia productiva</i>	<i>Problemas laborales que afectan el clima organizacional</i>
• Bajo rendimiento • Mala calidad del producto • Exceso de errores y desperdicio • Averías frecuentes de equipos e instalaciones • Gastos de reparación excesivos • Demora de aprendizaje y adaptación al puesto de trabajo • Alta tasa de accidentes • Exceso de supervisión requerida • Alto costo de reclutamiento de personal	• Personal poco comprometido con la empresa • Relaciones humanas conflictivas • Exceso de quejas del personal • Desinterés en el trabajo • Falta de cooperación • Exceso de atrasos y ausencias • Problemas de comunicación • Alta rotación del personal • Indisciplina y sabotaje
Adaptado de: Idalberto Chiavenato, "Administración de Recursos Humanos". Ed. McGraw-Hill. 1993	

Además, la capacitación puede contribuir al bienestar de los propios trabajadores lo que, a fin de cuentas, también tiene un impacto en el clima organizacional de la empresa. Algunos de estos beneficios son los siguientes:

- Mejora la autoconfianza y la autoestima en el trabajo.
- Aumenta la tolerancia a la angustia y el estrés laboral de los individuos al enfrentar nuevas tareas y conflictos en el trabajo.
- Satisface necesidades humanas de crecimiento personal.
- Mejora la empleabilidad del trabajador.
- Reduce los riesgos de accidentes y enfermedades laborales.
- Mejora la capacidad para tomar decisiones.
- Mejora la capacidad de relacionamiento interpersonal.

La siguiente figura presenta una visión integral de los factores del desempeño humano en las organizaciones:



Apéndice técnico

Capítulo 4

Tabla 4.1 Análisis de efectos de los factores de competitividad

Ejemplos referidos a los conceptos de Eficiencia Técnica, Productividad y Competitividad

	Escenario Base	Análisis de efectos en distintos escenarios				
		Aumento Eficiencia	Economías de Escala	Aumento costo Hora-operario	Aumento costo insumos/unidad	Aumento Tasa de cambio
Factores de eficiencia técnica						
Número de operarios	50	30	80	50	50	50
Producción por hora-operario (unidades)	3	5	3	3	3	3
Jornada de trabajo (horas/día)	8	8	8	8	8	8
Producción diaria total	1200	1200	1920	1200	1200	1200
Factores de mercado						
Costo por hora-operario	200,00	200,00	200,00	220,00	200,00	200,00
Costo insumos por unidad de producto	55,00	55,00	55,00	55,00	60,00	55,00
Costo directo por unidad de producto	121,67	95,00	121,67	128,33	126,67	121,67
Gastos indirectos por día	20000,00	20000,00	20000,00	20000,00	20000,00	20000,00
Costo total por unidad de producto (\$)	138,33	111,67	132,08	145,00	143,33	138,33
Factores institucionales						
Tasa de cambio (US\$ por \$)	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,011
Costo total por unidad de producto (US\$)	1,38	1,12	1,32	1,45	1,43	1,52

Modelo 4.2

Cuestionario de medición de CLIMA ORGANIZACIONAL

Nombre:		Sexo: F M		Edad:		
Departamento/División:			Fecha:			
			<u>Rodee con un círculo el número que mida su grado de acuerdo con las afirmaciones que aparecen en la primera columna.</u> <u>1 = Muy en desacuerdo</u> <u>5 = Muy de acuerdo</u>			
Factor 1: AMBIENTE						
1.	Mi lugar de trabajo es un ambiente seguro	1	2	3	4	5
2.	Mi lugar de trabajo es un ambiente limpio y bien organizado	1	2	3	4	5
3.	En mi lugar de trabajo se aprecia la diversidad	1	2	3	4	5
4.	Las condiciones en mi lugar de trabajo están mejorando continuamente	1	2	3	4	5
5.	Mi empresa se preocupa del mantenimiento y la actualización de los equipos	1	2	3	4	5
6.	Mi lugar de trabajo es propicio para la eficiencia	1	2	3	4	5
7.	En mi lugar de trabajo dispongo de los recursos necesarios para hacer bien mi trabajo	1	2	3	4	5
8.	Mi lugar de trabajo no es estresante	1	2	3	4	5

Adaptado de Organization Climate Assessment, en www.qualityvalues.com

Cuestionario de medición de CLIMA ORGANIZACIONAL

Nombre:		Sexo: F M		Edad:		
Departamento/División:			Fecha:			
			<u>Rodee con un círculo el número que mida su grado de acuerdo con las afirmaciones que aparecen en la primera columna.</u> <u>1 = Muy en desacuerdo</u> <u>5 = Muy de acuerdo</u>			
Factor 2: TRABAJO EN EQUIPO						
9.	Confío en mis compañeros de trabajo	1	2	3	4	5
10.	Mis compañeros hacen bien su trabajo	1	2	3	4	5
11.	Las personas en mi departamento trabajan como equipo	1	2	3	4	5
12.	Todos los departamentos de la empresa trabajan como equipo	1	2	3	4	5
13.	Los recursos se comparten bien en mi departamento	1	2	3	4	5
14.	Mi departamento tiene buena comunicación con los otros departamentos de la empresa	1	2	3	4	5
15.	El trabajo de mi departamento es un aporte valioso a la empresa	1	2	3	4	5
16.	Mi departamento satisface las necesidades de sus clientes internos y externos	1	2	3	4	5

Cuestionario de medición de CLIMA ORGANIZACIONAL

Nombre:		Sexo: F M		Edad:	
Departamento/División:			Fecha:		
			<u>Rodee con un círculo el número que mida su grado de acuerdo con las afirmaciones que aparecen en la primera columna.</u> <u>1 = Muy en desacuerdo</u> <u>5 = Muy de acuerdo</u>		
Factor 3: GERENCIA EFICAZ					
17. Me puedo comunicar fácilmente con mis superiores	1	2	3	4	5
18. Mi departamento es administrado eficazmente	1	2	3	4	5
19. Confío en mi gerencia	1	2	3	4	5
20. La gerencia conoce bien lo que pasa en mi departamento	1	2	3	4	5
21. La gerencia me trata con respeto	1	2	3	4	5
22. La gerencia toma en serio las sugerencias del personal	1	2	3	4	5
23. La gerencia es coherente en su gestión	1	2	3	4	5
24. La gerencia me asigna cargas de trabajo razonables	1	2	3	4	5

Cuestionario de medición de CLIMA ORGANIZACIONAL

Nombre:		Sexo: F M		Edad:		
Departamento/División:			Fecha:			
			<u>Rodee con un círculo el número que mida su grado de acuerdo con las afirmaciones que aparecen en la primera columna.</u> <u>1 = Muy en desacuerdo</u> <u>5 = Muy de acuerdo</u>			
Factor 4: PARTICIPACION						
25.	La gerencia informa adecuadamente a mi departamento acerca de lo que pasa en la empresa	1	2	3	4	5
26.	La información es compartida en toda la empresas	1	2	3	4	5
27.	La empresa me alienta para mejorar los procesos de trabajo	1	2	3	4	5
28.	La gerencia busca la participación de los empleados en las decisiones importantes	1	2	3	4	5
29.	La gerencia me da a conocer sus planes para el futuro	1	2	3	4	5
30.	La gerencia me confía trabajos importantes	1	2	3	4	5
31.	A la empresa le importan mis necesidades personales	1	2	3	4	5
32.	Estoy enterado de lo que pasa en otros departamentos de la empresa	1	2	3	4	5

Cuestionario de medición de CLIMA ORGANIZACIONAL

Nombre:		Sexo: F M		Edad:	
Departamento/División:			Fecha:		
			<u>Rodee con un círculo el número que mida su grado de acuerdo con las afirmaciones que aparecen en la primera columna.</u> <u>1 = Muy en desacuerdo</u> <u>5 = Muy de acuerdo</u>		
Factor 5: RECOMPENSA Y RECONOCIMIENTO					
33. La empresa reconoce mi contribución cuando se logran las metas y objetivos de la compañía	1	2	3	4	5
34. La empresa me informa sobre mi desempeño	1	2	3	4	5
35. La empresa tiene expectativas realistas de mi trabajo	1	2	3	4	5
36. Recibo una remuneración justa por mi trabajo	1	2	3	4	5
37. Los beneficios que me ofrece la empresa son satisfactorios	1	2	3	4	5
38. El desempeño de mi departamento está sobre el promedio, comparado con otros departamentos	1	2	3	4	5
39. Recibo de la empresa tanto retroalimentación positiva como negativa acerca de mi trabajo	1	2	3	4	5
40. Las promociones en la empresa se deciden en forma justa	1	2	3	4	5

Cuestionario de medición de CLIMA ORGANIZACIONAL

Nombre:		Sexo: F M		Edad:	
Departamento/División:			Fecha:		
			<u>Rodee con un círculo el número que mida su grado de acuerdo con las afirmaciones que aparecen en la primera columna.</u> <u>1 = Muy en desacuerdo</u> <u>5 = Muy de acuerdo</u>		
Factor 6: COMPETENCIA					
41. Al entrar a la empresa yo tenía las competencias necesarias para hacer mi trabajo	1	2	3	4	5
42. Recibo capacitación para estar al día en las competencias requeridas en mi trabajo	1	2	3	4	5
43. La capacitación es una prioridad en la empresa	1	2	3	4	5
44. Poseo las competencias necesarias para hacer bien mi trabajo	1	2	3	4	5
45. Mi trabajo hace buen uso de mis competencias	1	2	3	4	5
46. Puedo responder bien a la carga de trabajo que se me asigna	1	2	3	4	5
47. La empresa me apoya para mi desarrollo personal y profesional	1	2	3	4	5
48. Estoy entre los trabajadores más competentes en mi campo	1	2	3	4	5

Cuestionario de medición de CLIMA ORGANIZACIONAL

Nombre:		Sexo: F M		Edad:	
Departamento/División:			Fecha:		
			<u>Rodee con un círculo el número que mida su grado de acuerdo con las afirmaciones que aparecen en la primera columna.</u> <u>1 = Muy en desacuerdo</u> <u>5 = Muy de acuerdo</u>		
Factor 7: COMPROMISO					
49. Estoy dispuesto a trabajar tanto como sea necesario para hacer mi trabajo	1	2	3	4	5
50. En mi trabajo supero las expectativas de la empresa	1	2	3	4	5
51. Estoy dispuesto a hacer un esfuerzo extra cuando es necesario	1	2	3	4	5
52. Me gusta trabajar en esta empresa	1	2	3	4	5
53. Soy leal con mi empresa	1	2	3	4	5
54. Mi estado de ánimo en el trabajo es generalmente bueno	1	2	3	4	5
55. Me gustaría hacer mi carrera profesional en esta empresa	1	2	3	4	5
56. Me siento orgulloso de trabajar en esta empresa	1	2	3	4	5

¿Qué son las necesidades de capacitación?

El concepto de necesidades de capacitación es bastante simple, claro e intuitivo. De hecho, alude a dos conceptos clave, fáciles de asimilar. Primero, las necesidades de capacitación son carencias o fallas, actuales o potenciales, que presenta un individuo en cuanto a su competencia o voluntad para realizar un trabajo; y segundo, se trata de carencias que pueden ser corregidas a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje sistemático con objetivos definidos y evaluables. Las carencias a las que se refiere el concepto de necesidades de capacitación tienen que ver con las siguientes áreas de la competencia laboral:

- (7) Los **conocimientos**. Se refieren a la capacidad del individuo para identificar, reconocer, describir y relacionar objetos -concretos o abstractos- en el ámbito de su trabajo. Dicho conocimiento está construido a partir del bagaje de conceptos e imágenes que ha acumulado la memoria de la persona.
- (8) Las **habilidades intelectuales**. Se refieren a la capacidad del individuo para aplicar los conocimientos y el juicio en la ejecución de sus funciones y la solución de los problemas del trabajo. Las habilidades intelectuales se refieren al saber hacer, en otras palabras, son el conocimiento en acción.
- (9) Las **habilidades sicomotoras**. Se refieren a la capacidad del individuo para realizar movimientos rápidos, seguros y precisos en el trabajo, mediante una acción combinada de facultades físicas, sensoriales y mentales. Las habilidades sicomotoras se refieren a las destrezas operativas del trabajador.
- (10) Las **habilidades interpersonales**. Se refieren a la capacidad del individuo para interactuar con otras personas en el trabajo, a fin de comunicarse, persuadir, entretener, supervisar, enseñar, negociar o aconsejar. Estas habilidades suponen características de personalidad y el dominio de técnicas de comunicación que pueden ser desarrolladas y aprendidas a través de la capacitación.
- (11) La **disposición anímica en el trabajo**. Tiene que ver con los factores que influyen en el estado de ánimo y la voluntad de los trabajadores; incluyen principalmente las actitudes, creencias, percepciones, valores y la motivación relacionada con las recompensas y exigencias del trabajo.

Por cierto, la importancia relativa de las distintas áreas de la competencia laboral varía según la naturaleza del trabajo; por ejemplo, para un operario que ensambla las piezas de un televisor las destrezas sicomotoras pueden ser los atributos más importantes en su trabajo; en cambio, los mismos atributos pueden tener poco o ningún valor en el caso de un gerente. Lo contrario sucede con los conocimientos y las habilidades intelectuales. De otro lado, las competencias sociales y la disposición anímica en el trabajo suelen tener una importancia relativa similar en todos los puestos de una organización.

Algunos especialistas también incluyen las "aptitudes naturales" entre de las áreas de competencia laboral que pueden ser desarrolladas a través de la capacitación²¹. Este planteamiento es materia de controversia. En efecto, si por aptitud natural se entiende una capacidad innata para desempeñarse con eficiencia en un área de actividad específica (por ejemplo, algún deporte), el perfeccionamiento de esa aptitud no implica crear una competencia de la persona sino fortalecer algún talento natural que ésta posee, lo que se hace mediante, por ejemplo, rutinas de ejercicios. En este caso se trata de programas de entrenamiento personalizados, sólo para individuos con alto potencial en alguna aptitud. Por otra parte, hay que tener presente que las aptitudes naturales sólo se pueden mejorar dentro de ciertos límites, lo que no se aviene del todo con los principios de la capacitación permanente. Por las razones anteriores, en este texto no se incluyen las aptitudes innatas de las personas entre las áreas de enseñanza-aprendizaje, aunque se reconoce que las aptitudes de los participantes pueden ser un requisito importante para cualquier acción de capacitación. Tampoco se incluyen aquí las competencias asociadas a la "personalidad" de los individuos, ya que los caracteres de personalidad relevantes para el trabajo no son fácilmente modificables por la capacitación.

Como ya se ha señalado, el objetivo primordial de la capacitación en las organizaciones mejorar las competencias técnicas, las competencias sociales y la disposición anímica de los trabajadores, para reducir la brecha entre su desempeño efectivo y el desempeño deseado. Este es un desafío permanente de las empresas con relación a la gestión de su personal, desafío que puede tener su origen en diferentes situaciones, todas ellas propias de la dinámica natural de cualquier organización, como:

El **ingreso de nuevos trabajadores**, para llenar las vacantes que se producen como consecuencia del crecimiento de la planta, las salidas de personal y los movimientos internos de personal.

El **desajuste de las competencias de los trabajadores** en servicio con respecto a las exigencias de su puesto actual.

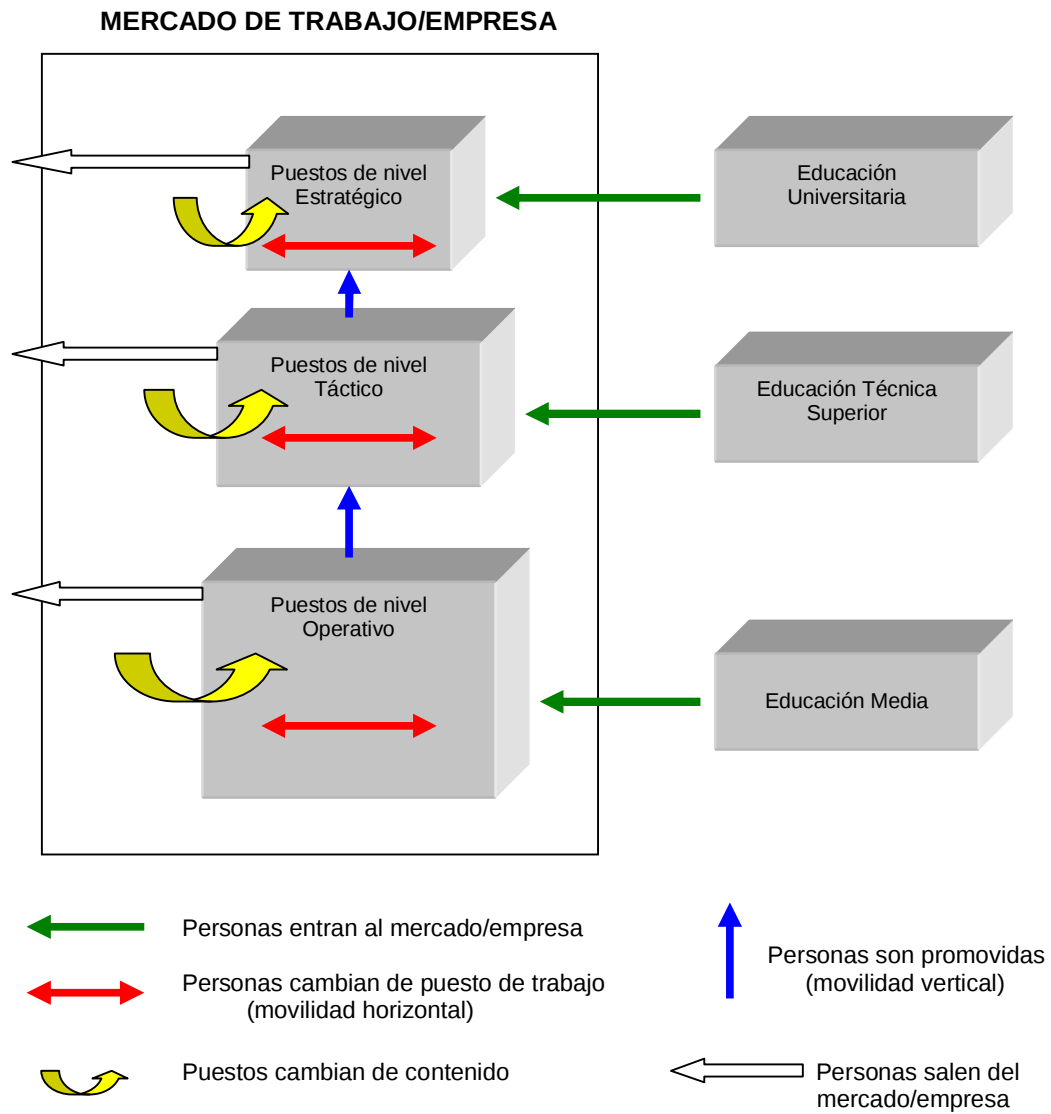
Los **movimientos internos de personal**, como los traslados y ascensos. En este caso, las necesidades de capacitación surgen porque las personas cambian de puesto.

Los **cambios tecnológicos y organizacionales** dentro de la empresa. En este caso, las necesidades surgen porque los puestos cambian de contenido.

La figura siguiente modela la dinámica de los recursos humanos en las organizaciones y en el mercado de trabajo en general, mostrando cómo los flujos de las personas y los cambios en el contenido de los puestos generan las necesidades de capacitación permanente.

²¹ Francesc Castanyer. "La capacitación permanente en la empresa". Capítulo: Métodos de formación según los objetivos. Alfaomega Editores. México. 1999.

Dinámica del mercado de trabajo y necesidades de capacitación



El costo de no capacitar

Las consecuencias de la falta de capacitación

No basta saber a quienes capacitar, en qué y para qué, porque los recursos de las empresas son limitados y, por lo general, no alcanzan para atender todas las necesidades de capacitación; además, dichas necesidades no son igualmente urgentes o importantes. Por ejemplo, no da lo mismo para los intereses estratégicos de una empresa capacitar a un/a recepcionista que atiende una central telefónica que capacitar a un/a ingeniero/a de mantenimiento de una planta eléctrica. La diferencia son las consecuencias que tendría para la empresa no capacitar en uno u otro caso, en términos de eficiencia productiva o clima organizacional. Identificar y evaluar dichas consecuencias implica comparar las situaciones “sin” y “con” capacitación, lo que debe hacerse de la manera más objetiva posible. Por cierto, no siempre es factible o práctico evaluar las consecuencias de la falta de capacitación en términos de dinero u otro indicador objetivo; sin embargo, la mayoría de las veces es posible lograr una buena estimación de los intereses en juego con un poco de esfuerzo e imaginación, y eso puede marcar la diferencia a la hora de pedir el apoyo de la gerencia de la empresa a las propuestas de capacitación del personal.

En la mayoría de los casos, son los supervisores o los propios trabajadores los principales responsables de detectar las necesidades de capacitación y, luego de analizar el tema entre ellos, presentar propuestas de capacitación debidamente fundamentadas a los mandos superiores. Esto, porque normalmente a un gerente o supervisor no le basta saber que un trabajador necesita capacitarse si no se puede evaluar (ojala en términos económicos) la importancia del problema(s) que se pretende resolver o prevenir con la capacitación. Para este fin, las propuestas de capacitación no sólo deben especificar las competencias que los trabajadores necesitan desarrollar, sino también los problemas de eficiencia productiva o clima organizacional que serán resueltos o evitados mediante la capacitación así como el costo de no hacerlo.

Las consecuencias de la falta de capacitación significan costos que se pueden manifestar en pérdidas efectivas de tiempo, dinero, recursos y productos, o en oportunidades de beneficio no aprovechadas (costos de oportunidad). De tal manera que corresponde a los supervisores hacer el primer esfuerzo para identificar los efectos de las acciones de capacitación propuestas. Esto no significa que los supervisores tengan que calcular los costos de la falta de capacitación, pero sí les corresponde preparar los antecedentes para hacerlo con la ayuda de los analistas contables.

La claridad del análisis de las consecuencias de la falta de capacitación es importante para medir después el impacto efectivo de la capacitación, descontando el efecto de otros factores en dichos resultados. Por ejemplo, si el problema es un exceso de rechazos en el control de calidad de los productos, el costo de la falta de capacitación estará dado por el valor de los productos rechazados; si el problema es un conflicto entre el personal, el costo estará relacionado con el tiempo laboral que se pierde en el conflicto mismo y su solución; si el problema es un exceso de quejas de los clientes, el costo corresponde al tiempo del personal necesario para atender las quejas y el costo de las ventas anuladas y la pérdida eventual de los clientes.

El Modelo 6.1, en el Apéndice Técnico, muestra un formato de propuesta de capacitación.

Una alternativa a la capacitación: reclutar personal externo

Si bien la falta de capacitación puede tener un costo, en términos de pérdidas efectivas u oportunidades de ganancia sacrificadas, invertir en capacitación no siempre es la alternativa más conveniente para la empresa, si existe la posibilidad de reclutar personal externo ya capacitado; en tal caso, es necesario comparar los méritos de ambos cursos de acción en cuanto a beneficios y costos comparativos. Por el lado de la capacitación, los beneficios corresponden al aporte incremental del trabajador capacitado a la eficiencia productiva o el clima organizacional, en tanto que los costos incluyen los propios de la acción de capacitación (por ejemplo, el costo de contratación de un curso externo) y los eventuales incrementos de salario para los trabajadores capacitados. En cuanto a los beneficios y costos de reclutar personal externo, se debe considerar el aporte del nuevo trabajador a la eficiencia productiva, el clima organizacional o a las innovaciones dentro de la empresa, descontado el costo de su contratación y adaptación al cargo (menor productividad durante el período inicial). El cuadro siguiente resume los principales beneficios y costos que hay que tomar en cuenta al comparar una posible acción de capacitación con la alternativa de reclutar personal externo experimentado.

	Reclutar personal externo	Capacitar personal interno
(A) BENEFICIOS	Aumenta productividad laboral Aporta nuevas ideas, información y conocimientos	Aumenta productividad laboral Mejora clima organizacional Favorece la motivación del personal
(B) COSTOS	Reclutamiento y selección Incremento de costos salariales (eventual) Indemnizaciones por despidos (eventual)	Costos de la acción de capacitación Incremento de costos salariales (eventual)
	BENEFICIO NETO = (A) menos (B)	BENEFICIO NETO = (A) menos (B)

En general, capacitar es más conveniente que reclutar personal externo, salvo que la brecha entre las competencias deseadas y las competencias efectivas de los candidatos internos sea tan grande que la capacitación resulta inviable o muy costosa.

Apéndice técnico

Capítulo 6

Modelo 6.1 PROPUESTA DE CAPACITACION

Nombre del empleado: _____ Nombre del supervisor: _____

Departamento o Unidad: _____ Fecha: _____

COMPETENCIAS COMPROMETIDAS (especificar, codificar y calificar las competencias que requiere mejorar)

	Código	Calificación
1.....		
2.....		
3.....		
4.....		
5.....		
6.....		
7.....		
8.....		
9.....		
10.....		

Códigos: B =Conocimientos básicos; T =Conocimientos técnicos; H =Habilidades; A =Actitudes

Calificación: Calificar de 1 a 5, en orden creciente, la brecha con relación al desempeño deseable:

PROBLEMA(S) RELACIONADO(S): describir y explicar causas en forma resumida

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

IMPACTO ESPERADO DE LA CAPACITACION: especificar y cuantificar reducciones de costos o incrementos de ganancias esperadas

Tiempo..... Dinero..... Materiales..... Equipos..... Producción.....
Ventas..... Otros.....

(Detalle de cálculos en anexo)

MEJORAS ESPERADAS EN EL CLIMA ORGANIZACIONAL: señalar cambios esperados en los indicadores del clima organizacional

	Satisfacción	Motivación	Compromiso	Responsabilidad	Conflictividad	Disciplina	Orden
Antes							
Después							
Observaciones							

Métodos para detectar necesidades de capacitación

El conocimiento del comportamiento laboral deseado y de los requisitos de desempeño en los puestos de trabajo son la base del análisis de las necesidades de capacitación en una organización. Estos antecedentes son el punto inicial para identificar las competencias técnicas y psicosociales que se necesitan para realizar el trabajo con eficiencia, calidad, autonomía y seguridad. En otras palabras, el contenido funcional y los requisitos de los puestos son el marco de referencia contra el cual comparar las competencias efectivas de los trabajadores, y detectar necesidades de capacitación eventualmente.

En esencia, detectar necesidades de capacitación implica comparar lo que un trabajador debe *saber hacer*, *poder hacer* y *querer hacer* con lo que efectivamente *sabe hacer*, *puede hacer* y *quiere hacer*. Hay diferentes aproximaciones metodológicas para abordar el problema de detectar las necesidades de capacitación en una organización, las más comunes son:

- Evaluación de competencias
- Evaluación del desempeño
- Análisis de problemas
- Proyecciones de cambios tecnológicos y organizacionales
- Proyecciones de movimientos de personal

Los tres primeros enfoques son variantes de lo que se denomina el **análisis coyuntural de las necesidades de capacitación**, porque apuntan a detectar déficit de capacitación que afectan el quehacer corriente de la empresa. Los dos últimos enfoques, en cambio, corresponden a un **análisis prospectivo de las necesidades de capacitación**, en función de cambios proyectados en los contenidos y requisitos de los puestos, o de movimientos proyectados del personal.

La evaluación de competencias

Este enfoque –llamado también auditoría de competencias– consiste en analizar las necesidades de capacitación de los trabajadores en forma directa, comparando sus comportamientos o competencias reales, con los esperados, como muestra el esquema:

Dos caras de la Evaluación de Competencias



En el primer caso, se trata de obtener evidencia del desempeño del trabajador, mediante la observación de su comportamiento, entrevistas al trabajador, cuestionarios especiales, técnicas autoevaluativas, informes de jefaturas, testimonios de ex empleadores o informes de producción y control de calidad. En el segundo caso, se trata de verificar si el trabajador posee los conocimientos, las habilidades y la disposición anímica necesarios para realizar correctamente el trabajo, lo que se puede hacer en base a certificados, testimonios, pruebas especiales e informes de los registros de personal de la empresa, entre otros medios²².

Cualquiera que sea el enfoque que se use para analizar las necesidades de capacitación de los trabajadores, a partir de la evaluación directa de sus competencias, es necesario tener las especificaciones de los estándares de desempeño que se usarán como criterio de comparación, de las condiciones de trabajo pertinentes, y de los requisitos cognitivos, de habilidades y afectivos del cargo. La descripción de dichos estándares y requisitos de desempeño se encuentran normalmente en los manuales de descripción y especificación de cargos que pueden tener las empresas, o bien deben definirse para estos efectos por expertos o por los jefes inmediatos de los trabajadores que serán objeto del estudio.

El grado de detalle del análisis del trabajo para determinar las competencias requeridas, varía según la complejidad de los cargos y la precisión que se desee en los resultados, lo que se refleja en una mayor o menor complejidad de las técnicas que se usen para obtener la información. Con todo, la tendencia actual apunta a definir el comportamiento laboral en términos de funciones relativamente genéricas, asociadas a un propósito, más que de tareas aislada; ello, en concordancia con la necesaria flexibilidad del trabajo para adaptarse a los cambios que impone la dinámica tecnológica y organizacional. Ejemplos de tipos de formularios que pueden usarse para esta clase de análisis aparecen en las Figuras 7.1 y 7.2 en el Apéndice Técnico. Se trata de formularios sencillos y de uso general para recabar la información necesaria para evaluar la competencia de un trabajador en base al análisis de sus conductas en el trabajo.

En las empresas donde no están documentadas las descripciones y los requisitos de los puestos, pueden usarse métodos ad hoc, menos estructurados; por ejemplo, el supervisor (o el propio trabajador) debe describir las conductas clave para evaluar la competencia, o bien especificar los conocimientos, las habilidades y los atributos afectivos que deberán evaluados, usando un formulario estándar. La Figura 7.3 en el Apéndice Técnico muestra un ejemplo de parte de un formulario de autoevaluación de competencias, referido para el

²² La evaluación de competencias con fines de detección de necesidades de capacitación no incluye, normalmente, los aspectos de personalidad, ya que estos atributos difícilmente pueden ser moldeados por la capacitación.

puesto de Jefe de Operaciones del departamento de Informática de una empresa. En este caso, el listado de las competencias deseadas ha sido preparado por el superior inmediato y aprobado por el gerente del área, y debe ser llenado por el propio trabajador.

Es importante reiterar que la utilidad del concepto de competencia laboral no se limita a la detección de necesidades de capacitación. El concepto también tiene aplicación en otras áreas clave de la gestión de los recursos humanos, como la selección de personal, la evaluación del desempeño, la promoción del personal, las compensaciones y el desarrollo de carreras profesionales. El conjunto de estas aplicaciones es lo que comúnmente se entiende por *gestión de recursos humanos por competencias*.

La evaluación del desempeño

La evaluación del desempeño es una valiosa fuente de información indirecta para analizar necesidades de capacitación dentro de las organizaciones, sin perjuicio de su utilidad en otras áreas de la gestión de los recursos humanos. La evaluación del desempeño está fundamentalmente dirigida a calificar el comportamiento de los trabajadores, en términos de los **aportes personales** que realizan en su puesto de trabajo. El concepto de aporte personal es más amplio que el concepto de competencia, ya que incluye también comportamientos que dependen o son condicionados por características de personalidad del trabajador, las que son menos modificables mediante la capacitación; por ejemplo: iniciativa, responsabilidad, adaptabilidad, asertividad, autoconfianza, creatividad, iniciativa, diligencia, empatía, estabilidad emocional, entre otros.

La evaluación del desempeño puede estar centrada en el comportamiento en el puesto y/o en los resultados del trabajo. En el primer caso, se busca comparar el comportamiento efectivo del trabajador con el comportamiento deseado, considerando los aspectos formales de la conducta (por ejemplo, el cumplimiento de las normas de la empresa), los aspectos funcionales (por ejemplo, la capacidad de trabajo de la persona), los aspectos psicosociales (por ejemplo, la disposición del trabajador a actuar conforme a los objetivos de la empresa), y los atributos de personalidad relevantes (por ejemplo, la iniciativa). El segundo caso, se trata de evaluar la eficiencia productiva del trabajador, en términos de la cantidad y calidad de su trabajo, el uso eficiente de los recursos y el cumplimiento de las metas de trabajo prescritas.

Aunque hay diferentes maneras de evaluar el desempeño de los trabajadores, todas están orientadas a comparar los aportes efectivos del trabajador en su puesto con los aportes deseados. Si hay discrepancias entre el desempeño real y el ideal, corresponde analizar las causas, entre las que pueden estar las necesidades de capacitación de los trabajadores eventualmente.

Algunos métodos para evaluar el desempeño de los trabajadores son globales, en el sentido que se califica el aporte del trabajador como un todo; otros métodos son analíticos ya que permiten calificar aspectos específicos del aporte del trabajador en su puesto. Si bien el objetivo de este texto no es explicar los diversos métodos de evaluación del desempeño (materia que puede encontrarse en los textos especializados), es conveniente presentar una descripción breve de los mismos para mostrar su relación con la detección de necesidades de capacitación. Cabe reiterar que la evaluación del desempeño persigue objetivos más amplios que la detección de necesidades de capacitación, pero provee información útil para diagnosticar dichas necesidades.

Métodos globales de evaluación del desempeño

Algunos de los métodos globales de evaluación del desempeño más conocidos son los siguientes:

Método de ordenamiento. Consiste en comparar a cada trabajador con otros de la misma categoría o cargo, para ordenarlos según la calidad de su desempeño. Este método no permite comparaciones entre trabajadores de diferentes categorías o cargos, y la calificación de las personas es eminentemente subjetiva. La dificultad del procedimiento de comparación crece a medida que aumenta el número de personas evaluadas.

Método de clasificación. Consiste en clasificar a los trabajadores en categorías de desempeño predefinidas, como: Desempeño Sobresaliente, Desempeño Bueno, Desempeño Normal, Desempeño Bajo y Desempeño Deficiente. A menudo se agrega una condición de "distribución forzada" que obliga al evaluador a distribuir al personal evaluado en porcentajes predeterminados para cada categoría; por ejemplo, 10% en la categoría Sobresaliente, 15% en la categoría Bueno, 50% en la categoría Normal, 15% en la categoría Bajo y 10% en la categoría Deficiente.

Métodos analíticos de evaluación del desempeño

A su vez, entre los métodos analíticos los más comunes son los siguientes:

Método de comparación por pares. Consiste en comparar a cada trabajador con los demás de su misma categoría o cargo, por pares, con relación a determinados factores de desempeño, por ejemplo, calidad del trabajo, laboriosidad y autonomía. Para esto se construye una planilla de doble entrada para cada factor, con los nombres de las personas en las columnas y en las líneas, lo que permite comparar a cada trabajador con el resto. Para cada factor se asigna una marca positiva (por ejemplo, el signo +) al mejor de los dos trabajadores de cada par. Finalmente, los trabajadores evaluados se ordenan según el número de veces que cada uno resultó elegido mejor en cada factor.

Método de comparación persona a persona. Consiste en comparar a cada trabajador con "trabajadores modelo" que se han seleccionado previamente como representativos de desempeño sobresaliente, desempeño promedio y desempeño deficiente, con respecto a distintos factores a los cuales se les asigna un rango de puntaje (por ejemplo, laboriosidad: de 10 a 40 puntos; iniciativa: de 10 a 50 puntos, y disciplina: de 10 a 30 puntos). Por lo general, conviene considerar sólo unos pocos factores: no más de 3 o 4.

Método de escalas gráficas. Consiste en evaluar el desempeño del trabajador calificando su trabajo según los factores de desempeño que se consideran relevantes. Tanto la escala como los factores deben ser definidos previamente, lo que contribuye a la objetividad de la evaluación. Para calificar el desempeño se pueden usar distintos tipos de escalas: puede ser una escala numérica (por ejemplo, de 1 a 10 puntos), una escala de categorías, como la que muestra el ejemplo de la Figura 7.4, o una escala de grados predefinidos, como la que aparece en la Figura 7.5 (ver Apéndice Técnico). En ambos casos se han incluido sólo algunos factores, para ilustrar. Así mismo, con fines ilustrativos, la Tabla 7.1 en el Apéndice Técnico presenta una lista de factores usados comúnmente en los sistemas de evaluación del desempeño por escalas gráficas.

Método de lista de verificación. Consiste en evaluar el desempeño del trabajador mediante las respuestas que da su jefe inmediato a un cuestionario con preguntas de respuesta alternativa (sí/no o verdadero/falso). Los trabajadores evaluados son calificados

después considerando categorías o una escala de puntajes que no conocen los jefes que evalúan.

Método de elección forzada. Consiste en evaluar el desempeño del trabajador a través de las respuestas de su jefe inmediato a una serie de frases que describen determinados aspectos del comportamiento en el trabajo. Las frases narran comportamientos cuyos méritos o deméritos son desconocidos por el evaluador, lo que elimina algunos de los problemas que afectan la objetividad de los métodos de evaluación del desempeño, como ser el "efecto halo" (la calificación de la persona en una característica influye en la calificación en otras características), la "tendencia central" (tendencia del evaluador a calificar a sus subalterno consistentemente en torno al promedio), la "tendencia a los extremos" (tendencia del evaluador a calificar a sus subalterno consistentemente en los extremos: superior o inferior) y el "efecto discriminación" (la calificación de la persona es influida por características ajenas al desempeño, como edad, raza y género).

Método de incidentes críticos. Consiste en registrar incidentes favorables o desfavorables en el desempeño de cada trabajador durante un periodo, por ejemplo, un semestre. Al final del periodo un comité de evaluación califica a los trabajadores haciendo un balance de las conductas positivas y negativas registradas para cada uno.

Método de la administración por objetivos. Consiste en definir objetivos específicos y cuantificables para cada trabajador, y luego evaluar periódicamente su progreso hacia esos objetivos. Este método enfoca la evaluación del desempeño en términos de resultados y logros en el puesto de trabajo.

Aunque hay algunas semejanzas entre los enfoques metodológicos de la evaluación de competencias y la evaluación del desempeño, en cuanto al objeto del análisis y los métodos e instrumentos para coleccionar información, conviene señalar algunas diferencias. Primero, la evaluación de las competencias está enfocada en los factores del desempeño que son modificables mediante la capacitación, en tanto que la evaluación del desempeño, ofrece una visión más amplia, referida a todos los factores de la conducta - innatos (como los rasgos de personalidad) y adquiridos- que pueden influir en el desempeño del trabajador. Segundo, para la evaluación de competencias las condiciones técnicas y organizacionales del trabajo constituyen un dato fijo, no modificable; en cambio la evaluación del desempeño reconoce la influencia de dichos factores y la posibilidad de actuar sobre ellos para corregir eventuales discrepancias entre el desempeño efectivo y el desempeño deseado de las personas. Tercero, la evaluación de las competencias se usa especialmente para selección de personal y detección de necesidades de capacitación; la evaluación del desempeño tiene, en cambio, aplicaciones más amplias relacionadas principalmente con el diseño de políticas de remuneraciones e incentivos, rediseño de puestos y formulación de planes de movimientos de personal (promociones, traslados y desvinculaciones). En cuarto lugar, la evaluación de competencias es un instrumento de aplicación ocasional e individual, en tanto que la evaluación del desempeño es, por lo general, una función regular, estructurada y de aplicación masiva entre el personal de la empresa. En la evaluación del desempeño, la detección de necesidades de capacitación es un subproducto del proceso.

El análisis de problemas

Es una forma de identificar necesidades de capacitación a partir del análisis de hechos o situaciones inconvenientes o críticas que surgen en las empresas, entre cuyas causas

puede estar la falta de capacitación de los trabajadores. Dicho de otro modo, el análisis de problemas está centrado en las consecuencias de la falta de capacitación a nivel de unidades de la organización (por ejemplo, departamentos), grupos de trabajo (por ejemplo, secciones), procesos (por ejemplo, servicios de abastecimiento) o puestos individuales.

Los problemas que puede generar la falta de capacitación se refieren ya sea a la eficiencia productiva o al clima organizacional de la empresa, aunque conviene advertir que a menudo están interrelacionados. Entre los problemas más comunes causados por la falta de capacitación (además de otras causas) se pueden citar los siguientes:

Problemas de eficiencia productiva

- a) Costos de producción elevados
- b) Bajo rendimiento (cantidad de trabajo por unidad de tiempo)
- c) Incumplimiento de metas
- d) Exceso de errores en el trabajo
- e) Elevado número de accidentes
- f) Averías frecuentes en equipos e instalaciones
- g) Alta tasa de rechazos en el control de calidad
- h) Gastos excesivos de mantenimiento
- i) Desgaste prematuro de equipos y maquinaria
- j) Desperdicio de recursos
- k) Mala utilización del espacio
- l) Atrasos y cuellos de botella en los procesos
- m) Conflictos con clientes o proveedores
- n) Escasez de personal elegible para promoción
- o) Aprendizaje y adaptación al cargo, excesivamente lentos
- p) Necesidades de supervisión excesivas

Problemas de clima organizacional

- a) Alta rotación de personal
- b) Ausentismo y atrasos
- c) Conflictos interpersonales
- d) Comunicaciones deficientes
- e) Mala disposición y apatía en el trabajo
- f) Quejas frecuentes del personal
- g) Resistencia a las innovaciones
- h) Alcoholismo y drogadicción
- i) Indisciplina
- j) Sabotaje
- k) Falta de compromiso del personal con los objetivos generales de la empresa

Hechos o situaciones como los arriba señalados pueden ser identificados, analizados y evaluados a partir información que se obtiene de diferentes fuentes, como la observación directa del trabajo, los informes de producción, datos de costos, registros de personal, los reclamos de los supervisores, los registros de incidentes críticos, entrevistas con los propios trabajadores y sus supervisores, reuniones entre departamentos y equipos de trabajo, encuestas, entrevistas de salida del personal, grupos focales con supervisores y gerentes, y las propuestas de *círculos de calidad*. Estos son grupos pequeños (de 5 a 10 trabajadores de línea) que se reúnen regularmente para analizar problemas en su ámbito de trabajo y proponer soluciones a sus supervisores. Una vez diagnosticados los problemas que tienen como causa principal o única la falta de capacitación del personal, se procede a jerarquizar dichos problemas según sea su importancia o prioridad para determinar las acciones de capacitación requeridas. La Figura 7.6 en el Apéndice Técnico muestra un ejemplo del tipo de formulario que se puede emplear para jerarquizar las necesidades de capacitación a partir del análisis de problemas en la organización.

Muchas empresas han sistematizado el proceso de análisis de problemas para detectar necesidades de capacitación o de otras medidas correctivas, lo que implica organizar dicha función y establecer procedimientos de trabajo ad hoc. En este sentido, las fórmulas son múltiples, e incluyen, por ejemplo: los ya mencionados círculos de calidad; las encuestas periódicas dirigidas a los trabajadores y supervisores; los "talleres de evaluación" de comportamientos y aptitudes, y los "comités asesores de capacitación" donde se jerarquizan y priorizan las necesidades de capacitación de toda la empresa o de partes de ella. En algunos casos estos comités son bipartitos: integrados por representantes de la gerencia y de los sindicatos.

A diferencia de la evaluación del desempeño y la evaluación de las competencias -que están centrados en la persona y su trabajo- el análisis de problemas está enfocado, por lo general, en el funcionamiento de una unidad, un proceso o un equipo de trabajo. Pero los enfoques difieren también en cuanto a la amplitud del análisis; mientras el evaluación de competencias está enfocado sólo en las aptitudes personales del trabajador, la evaluación del desempeño y el análisis de problemas consideran todos los factores que pueden estar afectando el comportamiento del trabajador, no sólo sus competencias.

Los métodos descritos, como el análisis de problemas, la evaluación de las competencias y la evaluación del desempeño, están enfocados principalmente en la detección de las necesidades de capacitación inmediatas, que dan origen a **acciones de capacitación correctivas**. En cambio, los enfoques siguientes tienen que ver con la anticipación de las necesidades de capacitación, lo que da origen a **acciones de capacitación preventivas**.

Las proyecciones de cambios tecnológicos y organizacionales

En la dinámica de una empresa se producen constantemente cambios e innovaciones en los productos, insumos e instrumentos de producción; los métodos de producción, los sistemas de marketing y administración; las políticas de la empresa, los estilos de gestión, y la organización del trabajo. Esta clase de cambios afecta profundamente el contenido y los requisitos de los puestos haciendo necesaria la actualización de las competencias de sus ocupantes. Muchas veces la capacitación que hay que realizar para esos efectos se efectúa antes de que los cambios ocurran, es decir, tiene un carácter preventivo.

Por lo general, los cambios técnicos y organizacionales están basados en proyectos de ingeniería física y desarrollo organizacional que trascienden el ámbito puramente de la capacitación; así, una vez que se definen las especificaciones técnicas de tales proyectos, los encargados de capacitación deben interpretar sus consecuencias en términos de las

necesidades de capacitación del personal involucrado, y proponer los programas de capacitación pertinentes.

Las proyecciones de movimientos de personal

Así como hay necesidades de capacitación que surgen por las modificaciones en el contenido de los puestos de trabajo -debidas a cambios tecnológicos y organizacionales-, también hay necesidades de capacitación que surgen porque las personas cambian de puesto, en virtud de traslados o promociones. Esta clase de movimientos implica el desplazamiento de algunos trabajadores a nuevos puestos, con tareas y exigencias diferentes en cuanto a conocimientos, habilidades y capacidades psicosociales. En este caso, la detección de necesidades de capacitación consiste en analizar los movimientos previstos del personal y comparar las competencias actuales de las personas afectadas con los requisitos de los nuevos puestos de trabajo que ocuparán. Los movimientos del personal pueden proyectarse con una visión de corto plazo (por ejemplo, los traslados y ascensos para el año siguiente) o de largo plazo (por ejemplo, entradas y movimientos internos de personal según los planes de expansión o contracción de la empresa). En cualquier caso, se trata de prever las vacantes futuras y los movimientos de personal necesarios para llenarlas.

Apéndice técnico

Capítulo 7

Figura 7.1 REGISTRO DE ANALISIS DE COMPETENCIAS

INFORMACION DE IDENTIFICACION

Nombre del empleado:

Departamento o Unidad: Diseño

Cargo: Diseñador industrial

Supervisor informante:

Fecha:

RESUMEN DEL CARGO

Idear, diseñar y construir prototipos de productos para su fabricación, considerando su factibilidad técnica, calidad, costo y estética.

Califique el trabajo realizado, en cuanto a Eficiencia y Calidad en la ejecución de cada tarea. La eficiencia se refiere a la cantidad de trabajo y el aprovechamiento de los recursos. La calidad se refiere a las cualidades del trabajo realizado. Califique el nivel de competencia de la persona en una escala de 1 a 10, donde 5 corresponde al nivel normal:

COMPETENCIAS

Eficiencia Calidad

1. Elabora diseños de proyectos industriales

1.1 Analiza requerimientos de producción y ventas

1.2 Diseña proyectos industriales

1.3 Analiza factibilidad técnica y económica de los proyectos

2. Desarrolla el diseño visual de los productos

2.1 Selecciona materiales, instrumentos y equipos de diseño visual

2.2 Selecciona las técnicas de diseño visual apropiadas

2.3 Determina colores, tonos y matices

2.4 Realiza el diseño visual con ayuda de computador

3. Construye prototipos o muestras

3.1 Construye maquetas o modelos a escala

REGISTRO DE ANÁLISIS DE COMPETENCIAS (continuación)

- | | | | |
|-----|--|--------------------------|--------------------------|
| 3.2 | Construye moldes, plantillas, patrones o guías para construir prototipos | ☐ | ☐ |
| 3.3 | Selecciona materiales, instrumentos y equipos para construir prototipos | ☐ | ☐ |
| 3.4 | Determina procesos y tiempos para construir prototipos | ☐ | ☐ |
| 3.5 | Fabrica prototipos | ☐ | ☐ |
| 3.6 | Evalúa cumplimiento de especificaciones técnicas, estéticas y de costo | ☐ | ☐ |

4. Valida prototipos

- | | | | |
|-----|--|--------------------------|--------------------------|
| 4.1 | Evalúa calidad de los prototipos según estándares de fabricación | ☐ | ☐ |
| 4.2 | Presenta prototipos a técnicos y directivos de la empresa | ☐ | ☐ |
| 4.3 | Recoge sugerencias y realiza modificaciones | ☐ | ☐ |
| 4.4 | Prepara documentación técnica: planos, especificaciones y manuales | ☐ | ☐ |

5. Programa procesos y proyecta costos de fabricación de productos nuevos

- | | | | |
|-----|--|--------------------------|--------------------------|
| 5.1 | Diseña procedimientos de fabricación | ☐ | ☐ |
| 5.2 | Proyecta costos de fabricación de los productos diseñados | ☐ | ☐ |
| 5.3 | Formula programas y presupuestos de fabricación de los productos | ☐ | ☐ |

Según las calificaciones otorgadas en cada tarea, describa las necesidades de capacitación del empleado en las áreas de competencias que se indican, si corresponde:

Conocimientos y habilidades básicos

.....

.....

Conocimientos y habilidades específicos del trabajo

.....

.....

Conocimientos instrumentales generales (computación, idiomas, etc.)

.....

.....

Figura 7.2 REGISTRO DE CALIFICACION DE COMPETENCIAS

INFORMACION DE IDENTIFICACION

Nombre del empleado:

Departamento o Unidad: Diseño y Proyectos

Cargo: Supervisor de Montaje Industrial

Supervisor informante:

Fecha:

Califique la importancia de cada elemento de competencia en la columna A y el nivel de competencia de la persona con relación a los requisitos del puesto en la columna B. Use una escala de tres niveles en cada caso (Ninguna = 1; Poca = 2 y Mucha = 3). En la columna C calcule la diferencia del puntaje de A menos B. Este valor será la medida de la importancia de la capacitación requerida

1. Competencias básicas	A	B	C
1.1 Escribe instrucciones o informes	☐	☐	☐
1.2 Lee manuales, instrucciones o informes generales	☐	☐	☐
1.3 Se comunica con claridad	☐	☐	☐
1.4 Aplica matemáticas básicas	☐	☐	☐
1.5 Entiende los procesos de trabajo en su área	☐	☐	☐
1.6 Resuelve problemas de atraso en los procesos de trabajo	☐	☐	☐
1.7 Toma acción cuando frente a un desperfecto en el equipo	☐	☐	☐
1.8 Realiza diversas tareas en su área cuando es requerido	☐	☐	☐
1.9 Trabaja en equipo	☐	☐	☐
1.10 Enseña a otros trabajadores	☐	☐	☐
2. Competencias profesionales genéricas			
2.1 Programa el trabajo diario/semanal/mensual	☐	☐	☐
2.2 Controla la ejecución y calidad del trabajo	☐	☐	☐
2.3 Observa las normas de higiene, seguridad y disciplina	☐	☐	☐
2.4 Opera equipos y programas básicos de computación	☐	☐	☐
2.5 Actúa con resolución en caso de accidentes en el trabajo	☐	☐	☐

REGISTRO DE CALIFICACIÓN DE COMPETENCIAS (continuación)

2.6	Aplica nociones de legislación laboral	☐	☐	☐
2.8	Otras (especificar)	☐	☐	☐
		☐	☐	☐
		☐	☐	☐
3. Competencias profesionales específicas				
3.1	Opera herramientas y equipos de la especialidad	☐	☐	☐
3.2	Interpreta planos de fabricación y montaje mecánico	☐	☐	☐
3.3	Interpreta gráficos y fórmulas de montaje mecánico	☐	☐	☐
3.4	Realiza/supervisa operaciones de mantenimiento de equipos	☐	☐	☐
3.5	Otras (especificar)	☐	☐	☐
		☐	☐	☐
		☐	☐	☐

Fuente: Adaptado de "Guía de Capacitación Laboral". Consejo de Capacitación y Formación Profesional.
Provincia de Santa Fe, Argentina, 2001

Figura 7.3

Formulario de Autoevaluación de Competencias

Nombre _____	Nº de Código _____	Departamento <u>INFORMATICA</u>	Cargo <u>JEFE DE OPERACIONES</u>
Supervisor directo _____		Cargo _____	Fecha autoevaluación _____
Instrucciones: Califique sus conocimientos/habilidades indicando si está: MUY DE ACUERDO, DE ACUERDO, EN DESACUERDO, o MUY EN DESACUERDO con cada enunciado. Describa brevemente sus necesidades de conocimientos/habilidades adicionales			

Conocimientos/Habilidades	Calificación	Conocimientos/Habilidades adicionales deseados
1. Conozco bien las normas de seguridad informática de la empresa		
2. Conozco bien las políticas y procedimientos informáticos de la empresa		
3. Conozco bien los manuales de operación del área informática		
4. Conozco bien los conceptos, principios y tecnología del área informática		
5. Soy capaz de administrar mi tiempo y planificar mi trabajo de manera autónoma		
6. Soy capaz de organizar y dirigir equipos de trabajo eficaces, motivados y con buenas relaciones interpersonales		
7. Soy capaz de formular y fundamentar proyectos en mi área de trabajo		
8. Soy capaz de redactar informes claros y precisos		
9. Soy capaz de supervisar trabajos en el área informática		

Figura 7.4 Formulario de evaluación de desempeño

Nombre del empleado..... Departamento.....

Supervisor..... Fecha de evaluación.....

Instrucciones Evalúe el desempeño del empleado con relación a los requerimientos del puesto para cada uno de los factores que se indican, marcando en la casilla correspondiente de la escala de calificación. Asigne un puntaje dentro de los rangos especificados.

Grados de la escala

S - Sobresaliente. El desempeño es excepcional y se le reconoce como superior a la mayoría, permanentemente. Rango de puntaje: 90 a 100 puntos

MB - Muy bueno. El desempeño excede los requerimientos del puesto. El desempeño es de alta calidad y se logra regularmente. Rango de puntaje: 80 a 89 puntos

A - Aceptable. Nivel de desempeño normal. Satisface los requerimientos del puesto. Rango de puntaje: 70 a 79 puntos

B - Bajo. El desempeño no alcanza, a veces, los requerimientos del puesto. Necesita mejoramiento. Rango de puntaje: 60 a 69 puntos

I - Insuficiente. El desempeño es generalmente insatisfactorio. Requiere mejoras importantes, previa evaluación de sus aptitudes para el puesto. Rango de puntaje: menos de 60 puntos

FACTORES	Calificación	Puntos	Comentarios
Calidad. Exactitud y esmero en el trabajo que realiza	☐		
Rendimiento. Cantidad de trabajo realizado en un periodo de tiempo específico	☐		
Eficiencia. Buen aprovechamiento de los recursos e instrumentos de trabajo.	☐		
Confiabilidad. Medida en que se puede esperar que el empleado cumpla sus tareas.	☐		

Fuente: adaptado de Dessler, Gary. Administración de Personal. Ed. Prentice Hall. México, 1996.

Figura 7.5 Formulario de evaluación de desempeño

Nombre del empleado..... Departamento.....

Supervisor..... Fecha de evaluación.....

Instrucciones Evalúe el desempeño del empleado con relación a los requerimientos del puesto para cada uno de los factores que se indican, marcando en la línea correspondiente de la escala de calificación.

Factores y grados

COMPETENCIA. Nivel y amplitud de los conocimientos y habilidades que tiene la persona con relación a los requisitos de las tareas que debe realizar.

Incompetente. No tiene idea de su trabajo	.....
Posee conocimientos suficientes, pero le falta experiencia	.....
Tiene conocimientos y experiencia aceptables	.....
Posee amplios conocimientos de su trabajo y lo realiza bien	.....
Tiene amplios conocimientos y su trabajo es sobresaliente	.....

CAPACIDAD PARA SEGUIR INSTRUCCIONES. Entiende y aplica las instrucciones para realizar su trabajo

Necesita instrucciones detalladas y repetidas. Lento para aprender	.....
Generalmente capta bien las instrucciones detalladas, pero necesita control	.....
Tiene pocas dificultades para aprender y aplicar las instrucciones generales	.....
Capta y aplica rápidamente las instrucciones generales	.....
Necesita pocas instrucciones para adoptar nuevas formas de realizar su trabajo	.....

MOTIVACIÓN. Voluntad de realizar bien su trabajo y cumplir las metas

Muestra poco interés y se desalienta con facilidad	.....
Muestra interés pero necesita apoyo frecuente ante las dificultades	.....
Muestra interés y normalmente termina los trabajos que comienza	.....
Capaz de superar dificultades y obtener logros superiores	.....
Capaz de vencer dificultades extraordinarias. Gran espíritu de realización	.....

Tabla 7.1 Factores de uso común en los sistemas de escala gráfica para evaluación de desempeño

La lista siguiente contiene las definiciones de algunos factores que se usan comúnmente en los sistemas de evaluación del desempeño basados en el método de escala gráfica. Los factores que se elijan para hacer una evaluación de desempeño dependerán de la naturaleza de las funciones de los trabajadores que serán evaluados.

Adaptabilidad. Capacidad para acomodarse a imprevistos y situaciones diferentes a las habituales en su trabajo.

Asertividad. Capacidad para enfrentar situaciones conflictivas con actitudes positivas y criterios constructivos.

Asistencia. Regularidad de la concurrencia al trabajo. Se exceptúan las inasistencias por licencias, accidentes o vacaciones.

Calidad del trabajo. Exactitud y esmero en el trabajo realizado, según los estándares. Utilidad del trabajo.

Cantidad de trabajo. Volumen de trabajo realizado con relación al asignado, de acuerdo con las funciones de la persona.

Capacidad de gestión. Habilidad para determinar y jerarquizar las necesidades, decidir cursos de acción y utilizar los recursos de manera eficiente.

Capacidad de trabajo en equipo. Disposición y habilidad para trabajar armónicamente junto con sus compañeros de trabajo en la prosecución de objetivos laborales comunes.

Capacidad para trabajar bajo presión. Capacidad para trabajar en situaciones de altas exigencias de rendimiento, manteniendo la calidad del trabajo y cumpliendo cabal y oportunamente sus funciones.

Cooperación. Disposición y capacidad para colaborar con compañeros de labores y jefes.

Creatividad. Disposición y capacidad para aportar ideas originales y novedosas para resolver problemas y mejorar el trabajo.

Criterio. Capacidad para juzgar en situaciones problemáticas considerando la viabilidad, conveniencia y oportunidad de las soluciones.

Disciplina. Disposición a seguir las instrucciones de su jefe y cumplir las normas y reglamentos de la empresa.

Estabilidad emocional. Serenidad y consistencia de intereses para enfrentar la realidad. Capacidad para controlar su emotividad evitando que ella distorsione la percepción de la realidad.

Factores de uso común en los sistemas de escalas gráficas para evaluación de desempeño (continuación)

Habilidad comunicacional. Capacidad para entregar y recibir información por cualquier medio, en forma directa, clara y asertiva.

Iniciativa. Capacidad para actuar sin esperar órdenes expresas. Habilidad para resolver problemas y proponer mejoras en el trabajo.

Liderazgo. Capacidad para influir en las percepciones, actitudes y actuaciones de un grupo humano sin utilizar formas coercitivas.

Orden y aseo. Capacidad y disposición para mantener el lugar de trabajo arreglado y limpio.

Puntualidad. Cumplimiento de horarios y plazos en el trabajo.

Responsabilidad. Conciencia de sus obligaciones y compromisos, y disposición a responder por sus actuaciones o los bienes y personas a su cargo.

Seguridad. Actitudes y hábitos de trabajo que consideran las condiciones de riesgo de accidentes y toma las prevenciones del caso.

Figura 7.6 Detección de necesidades de capacitación en función de problemas

	Areas/Departamentos/Secciones que requieren acciones de capacitación				
Problemas objetivo	AA	BB	CC	DD	EE
Problemas de eficiencia Disminuir costos de operación Mejorar rendimiento operacional Disminuir errores en el trabajo Disminuir averías en los equipos Reducir gastos de mantenimiento Eliminar desperdicio de insumos Reducir tiempo de supervisión Eliminar atrasos en la producción Reducir conflictos con clientes y proveedores Otros (especificar)					
Problemas de clima organizacional Reducir ausentismo y atrasos Reducir conflictos interpersonales Corregir fallos de comunicación Evitar apatía y mala disposición en el trabajo Disminuir quejas del personal Mejorar disciplina interna Otros (especificar)					
Califique la importancia del problema con la escala siguiente: (1) Poca importancia; (2) Mediana importancia y (3) Mucha importancia					
Adaptado de: Geller, Lucio y Soifer, Ricardo. "Guía de capacitación laboral para PYME". Consejo de Capacitación y Formación Profesional. Rosario, República Argentina, 2001					

El marco de la gestión: políticas y planes de capacitación

Las políticas de capacitación

La eficacia de las acciones de capacitación depende, en gran medida, de la calidad de las políticas de recursos humanos que tenga la empresa. La falta de una política clara en esta materia y alineada con las estrategias de desarrollo general de la empresa puede conducir a decisiones erráticas que, a fin de cuentas, producen un desperdicio de recursos a la vez que erosionan el ánimo de progreso de los trabajadores y su compromiso con la empresa.

Las políticas son pautas generales de acción que tienen por objeto asegurar la coherencia de las decisiones en las distintas áreas de la organización y la consistencia de esas decisiones en el tiempo. En el caso particular de las políticas de capacitación, éstas se fundamentan en la visión que tenga la empresa del sentido del desarrollo de sus recursos humanos, lo que tiene que ver con las creencias, valores y objetivos que compartan sus dirigentes. Generalmente, las políticas de capacitación se refieren a aspectos tales como la organización interna del sistema de capacitación, la relación de la capacitación con las otras funciones de la administración de personal (por ejemplo, el reclutamiento, la remuneración y las carreras de los trabajadores), los criterios para evaluar las propuestas de capacitación, el sentido de responsabilidad social que tenga la empresa, los criterios de financiación de los planes de capacitación, los procedimientos de detección de necesidades y de evaluación de los programas de capacitación, y los criterios de selección de los proveedores de servicios de capacitación, entre otros. En la actualidad, uno de los temas importantes de las políticas de capacitación dentro de una empresa es la participación de los trabajadores en las decisiones de capacitación, especialmente en lo que se refiere a la identificación de las necesidades, la iniciativa para formular las propuestas de capacitación y la distribución de los costos y beneficios de la capacitación entre la empresa y los trabajadores. A veces, la participación es promovida por la propia empresa, que reconoce la importancia del conocimiento que tienen los trabajadores acerca de los problemas en el lugar de trabajo (por ejemplo, en los *círculos de calidad* que funcionan en numerosas empresas); otras veces, puede ser el resultado de una negociación colectiva que incluye acuerdos referidos a la participación de los trabajadores en las decisiones de capacitación, incluida una eventual participación en el financiamiento de los programas cuando estos son elegidos por los trabajadores (ver el Recuadro). Por cierto, no existen fórmulas universales para diseñar políticas de capacitación; en las organizaciones; ellas surgen, más bien, como una respuesta razonada y con visión de largo plazo de la empresa al desafío del cambio tecnológico, la innovación y la competitividad, dentro de un determinado marco de políticas públicas e instituciones. En muchos países, este último aspecto ha adquirido relevancia como resultado de políticas que buscan fomentar el compromiso de las empresas con la inversión en capital humano y el diálogo social.

Recuadro. Un esquema negociado de costos compartidos para acciones de capacitación

En los acuerdos colectivos en las empresas de Alemania ha surgido actualmente un sistema de *Cuentas de Tiempo de Trabajo* para capacitación. Bajo este esquema los individuos tienen derecho a aplicar parte de su tiempo laboral a una cuenta que pagará sus salarios mientras los trabajadores participan en programas de capacitación que no están necesariamente ligados a su trabajo actual. El año 2001, Auto 5000 GmbH, una subsidiaria de Volkswagen AG, negoció un acuerdo sindical para una nueva planta de ensamblaje que contrató trabajadores anteriormente desempleados. Bajo este acuerdo, que puso un fuerte énfasis en la capacitación, los individuos pueden destinar un promedio de tres horas semanales a su capacitación, costeadas en parte iguales por la empresa y el tiempo personal del trabajador. Un acuerdo similar fue establecido por la administración de aeropuertos de Frankfurt am Main, en virtud del cual los trabajadores tienen derecho a un bono de capacitación de 600 euros que puede ser usado para pagar programas de capacitación elegidos por ellos, a condición de que se realicen en sus horas libres.

Regina Galhardi et al. *Financiamiento de la Formación Profesional en América Latina y el Caribe*. OIT/CINTERFOR. 2007

El presente capítulo enfatiza la importancia de las políticas de capacitación para, por una parte, orientar el desarrollo del capital humano de la empresa conforme a su estrategia de crecimiento y, por otra, asegurar el apoyo de las jefaturas y la disponibilidad de los recursos económicos necesarios para llevar a cabo las actividades formativas.

No hay que olvidar que los ejes de las políticas de capacitación de las empresas tienen que ver con la innovación, los cambios tecnológicos organizacionales; dichos cambios pueden tener un impacto importante en el contenido del trabajo, la productividad y el empleo. Y eso sucede porque la globalización y las tecnologías en los campos de la información, las comunicaciones y la automatización están creando desafíos y oportunidades inéditos para el desarrollo de los negocios y la organización del trabajo, así como para la distribución de los productos en mercados cada vez más amplios.

Sin embargo, aunque la globalización y la tecnología no son los únicos factores que afectan el crecimiento de las empresas, ellas juegan un papel relevante en la medida que generan nuevas demandas de conocimientos y habilidades, que exigen un aprendizaje permanente de la organización y los trabajadores para competir en mercados más exigentes y cambiantes. La necesidad de aprender constantemente se transforma en un imperativo para todas las políticas empresariales, teniendo presente que la calidad de los recursos humanos puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso de los negocios.

Desde esta perspectiva, la productividad tiene que ver con la capacidad de las empresas para producir más y mejores productos, en menos tiempo y con menor costo. Pero también es el resultado de una actitud y una disposición en el trabajo que busca mejorar continuamente todo lo existente. Esta basada en la convicción de que las personas pueden hacer las cosas hoy mejor que ayer, y mañana mejor que hoy. Es, en definitiva, una confianza en el desarrollo y progreso del ser humano a través del trabajo.

A su vez, la competitividad de una empresa se refiere a su capacidad para diseñar, desarrollar, producir y vender sus productos, dentro y fuera del país, en competencia con otras empresas nacionales y extranjeras. Por lo tanto, se puede decir que una empresa es competitiva cuando logra alcanzar los estándares de calidad y precio de los productos, y servicio a los clientes, de las mejores empresas con las que compite en el mercado mundial.

Los planes de capacitación

La planificación de la capacitación, enmarcada en las políticas de desarrollo de sus recursos humanos, es una función esencial para asegurar la ejecución coordinada de todas las acciones de capacitación que lleva a cabo la empresa. Desde esta perspectiva, no se debe olvidar que los principales referentes para diseñar un plan de capacitación son las políticas de desarrollo de los recursos humanos de la empresa, el inventario de las necesidades de capacitación y la disponibilidad de servicios formativos -fuera o dentro de la empresa- para atender dichas necesidades.

Desde esta perspectiva, la planificación de la capacitación debe entenderse como un proceso que se inicia con el análisis de las necesidades de capacitación e involucra a todos los niveles jerárquicos de la empresa. Y este proceso sigue una serie de pasos hasta llegar a definir: (i) quienes se van a capacitar; (ii) en qué se les va a capacitar; (iii) cómo se va a realizar la capacitación; (iv) dónde se va a llevar a efecto; (v) quién va a proveer los servicios de capacitación; y (vi) cuánto va a costar el plan de capacitación. La planificación de la capacitación es una herramienta de gestión de operaciones que no debe confundirse con la programación técnica de cada acción formativa.

Con una visión más amplia, planificar la capacitación significa establecer las pautas para llevar a cabo en un espacio de tiempo determinado un conjunto de acciones formativas, las que han sido seleccionadas previamente a base de un análisis de las necesidades de capacitación, la oferta de servicios formativos y los recursos disponibles para realizar las acciones de capacitación. Para cumplir un plan de capacitación es necesario el compromiso de recursos humanos, materiales, financieros, de tiempo y lugar y, sobre, todo la voluntad de la autoridad superior de la empresa y de los trabajadores que serán objeto de la capacitación.

Por lo general, la planificación de la capacitación en las empresas puede ser enfocada desde dos puntos de vista distintos: la *planificación coyuntural* y la *planificación estratégica*, que corresponden a distintas visiones de los efectos que se esperan de dichas actividades. La primera se ocupa de las acciones de capacitación para resolver/prevenir problemas operativos o de clima organizacional de la empresa. Por ejemplo, la incorporación de nuevas máquinas o tecnologías desconocidas por los operadores de los equipos de producción, lo cual exige actualizar o reconvertir profesionalmente al personal. En estos casos, la capacitación es vista como una solución a problemas coyunturales de la empresa, por lo que se la suele llamar capacitación curativa o de mantenimiento. A su vez, la planificación estratégica de la capacitación está enfocada en el desarrollo de los recursos humanos de la empresa con una visión de largo plazo, considerando los efectos más permanente o futuros de la capacitación. En estos casos, la capacitación se entiende realmente como una inversión en capital humano cuyos retornos pueden no ser inmediatos. La planificación estratégica de la capacitación

está ligada, fundamentalmente, a los planes de desarrollo estratégico de la empresa y a los movimientos de personal que los acompañan.

Tanto por razones económicas derivadas de la rotación de personal como por la incertidumbre de los cambios asociados a la globalización y los cambios tecnológicos, hoy muchas empresas privilegian las acciones de capacitación con visión de corto plazo, a fin de resolver sobre la marcha problemas del día a día que ponen en riesgo su competitividad. Una limitación de esta visión de capacitación es que apunta a resolver necesidades inmediatas de la organización y carencias específicas los trabajadores, más que necesidades de conocimientos y habilidades para desarrollar carreras profesionales, dentro o fuera de la empresa.

Con todo, a cada empresa le corresponde elegir el enfoque más adecuado para planificar sus actividades de capacitación -ya sea con visión coyuntural (de corto plazo) y/o estratégica- según las condiciones específicas en las que actúa, procurando conciliar los intereses de la organización con los de sus trabajadores. Pero sea cual fuere el enfoque, la planificación de la capacitación debe considerar al menos los siguientes aspectos:

- a) El análisis y la jerarquización de las necesidades de capacitación, por áreas de la empresa y tipo de personal.
- b) El análisis de la oferta formativa, externa e interna, considerando las diferentes opciones para el diseño instruccional y su costo. Las opciones son, generalmente, múltiples: compra de servicios externos "a la medida", según las especificaciones establecidas por la empresa; contratación directa o licitación; "cursos abiertos" ofrecidos por organismos especializados con programas estandarizados, etcétera. La capacitación también puede ser realizada por la propia empresa, empleando su propio personal y recursos, situación que se presenta más comúnmente en las empresas más grandes y especializadas, cuando es difícil hallar ofertas formativas externas adecuadas o cuando la capacitación compromete cuestiones de información reservada o secretos industriales.
- c) La programación de las acciones de capacitación en términos de tiempo y lugar. A menudo las empresas no disponen de grandes holguras de tiempo para capacitar a su personal, por lo que el planificador de estas actividades debe ser estricto al calcular los horarios de estas acciones, especialmente si se van a realizar dentro de la jornada laboral.
- d) La ejecución de las acciones de capacitación según un calendario especificado. Es lógico pensar que la ejecución deberá realizarse siguiendo un orden de prioridad y en forma que no entorpezca la funcionalidad de la empresa o la disponibilidad de tiempo del trabajador. Además se debe tener en cuenta los aspectos logísticos relacionados con la disponibilidad de instructores, aulas, laboratorios y equipos requeridos para implementar las acciones de capacitación.
- e) El seguimiento de las actividades de capacitación para controlar su ejecución y evaluar sus resultados. Es importante distinguir dos dimensiones del seguimiento: el monitoreo durante la ejecución de las acciones de capacitación, que apunta al control de las operaciones para asegurar el cumplimiento del programa y la utilización de los recursos, y la evaluación de las acciones para medir los resultados de la capacitación en cuanto a aprendizaje, desempeño laboral e impacto en la organización.

Actualmente, muchas empresas cuentan con sistemas de información computarizados, que apoyan la toma de decisiones relacionadas con el diseño y control de la ejecución de los planes de capacitación. Estos sistemas consisten, generalmente, en bases de datos que almacenan la información pertinente conforme a los criterios de consulta o búsqueda que desee la empresa. Técnicamente, dichas bases de datos consisten en tablas independientes o relacionadas entre sí que guardan, organizan y procesan datos de acuerdo con las necesidades de la empresa. A modo de ejemplo, una Base de Datos muy simple para el manejo computacional de planes de capacitación en una empresa pequeña o mediana (que puede llevarse en una planilla Excel) puede estar compuesta de dos tablas como muestran la Tabla 8.1 y la Tabla 8.2 en el Apéndice Técnico.

Además de preparar informes a partir del contenido de las tablas, el manejo computarizado de una Base de Datos permite realizar gran cantidad de búsquedas de registros individuales o consultas según criterios determinados. En el caso de la Base de Datos del ejemplo, algunas las consultas útiles para el control de la ejecución de los planes de capacitación pueden ser las siguientes:

- Listado de cursos de una determinada área temática. Tabla 8.3 en Apéndice Técnico
- Listado de cursos que ofrece un determinado proveedor. Tabla 8.4 en Apéndice Técnico
- Listado de participantes en acciones de capacitación de un departamento determinado. Tabla 8.5 en Apéndice Técnico
- Listado de participantes en un determinado curso. Tabla 8.6 en Apéndice Técnico
- Listado de acciones de capacitación por mes de inicio. Tabla 8.7 en Apéndice Técnico

Así mismo, es posible generar diversas estadísticas de capacitación en forma automática, como ser:

- Total de participantes por departamento
- Total de participantes por período
- Costo total de las acciones por área de especialidad

Las anteriores son sólo algunas de las muchas formas de procesar la información acerca de las acciones de capacitación de una empresa a partir de una base de datos computacional.

No está demás decir que un plan de capacitación debe apoyarse en un sistema de información que facilite su diseño y permita controlar su ejecución, sino también sacar enseñanzas para mejorar los planes futuros. Las enseñanzas son las conclusiones positivas o negativas que surgen de las experiencias acumuladas a lo largo del tiempo, y que pueden extrapolarse al futuro. Así, éstas permiten proyectar los resultados futuros en distintos escenarios, e identificar las medidas conducentes a lograrlos o evitarlos.

Apéndice técnico

Capítulo 8

Tabla 8.1 CATALOGO DE CURSOS

Código	Nombre	Area	Nivel	Duración	Número de Alumnos	Costo Curso	Costo por Alumno	Costo por Hr-Alumno	Código Proveedor
989	Técnicas de Archivo	Administración	Intermedio	50	20	5200000	260000	5200	1225
352	Técnicas de Venta al Detalle	Ventas	Básico	30	18	2160000	120000	4000	1225
452	Computación Básica	Informática	Básico	48	25	4125000	165000	3438	3114
355	Inglés	Idiomas	Intermedio	120	18	9000000	500000	4167	6114
348	Legislación Laboral	Legal	Básico	36	20	2880000	144000	4000	1423
657	Legislación Tributaria	Legal	Avanzado	50	18	3240000	180000	3600	1423
355	Contabilidad Básica	Administración	Básico	24			120000	5000	8512
755	Instalación de Redes	Informática	Avanzado	80	20	6000000	300000	3750	3114
907	Diseño de Páginas Web	Informática	Avanzado	80	18	5040000	280000	3500	3114
495	Excel Básico	Informática	Básico	36			180000	5000	3114
249	Word	Informática	Intermedio	40	18	2880000	160000	4000	3114
361	Albañilería	Construcción	Intermedio	40	25	4000000	160000	4000	1623
408	Pintura	Construcción	Avanzado	40	20	3200000	160000	4000	1623
964	Carpintería	Construcción	Avanzado	40			140000	3500	1623
650	Mecánica Diesel	Operaciones	Avanzado	80	20	7800000	390000	4875	2775
420	Mantenimiento de Aire Acondicionado	Operaciones	Avanzado	40	20	3600000	180000	4500	2775
627	Mantenimiento de Equipos de Refrigeración	Operaciones	Avanzado	40	25	4500000	180000	4500	2775
885	Manipulación de Alimentos	Servicios	Básico	36			180000	5000	3288
510	Computación Básica	Informática	Básico	36			140000	3889	6397
260	Técnicas de Negociación	Administración	Intermedio	60	18	4320000	240000	4000	8512
967	Manipulación de Alimentos	Servicios	Intermedio	48	20	4200000	210000	4375	1575
734	Técnicas de Selección de Personal	Administración	Avanzado	48	20	3500000	175000	3646	3869
782	Programación y Control de Operaciones	Operaciones	Intermedio	60	20	3600000	180000	3000	8512
288	Liderazgo	Administración	Básico	36	25	4500000	180000	5000	8512
374	Estadística Básica	Administración	Básico	36	20	3300000	165000	4583	8512
388	Estadística Nivel Superior	Administración	Avanzado	100	25	9500000	380000	3800	6286

Tabla 8.2 REGISTRO DE PARTICIPANTES

Nombre	RUT	Departamento	Cargo	Curso	Código	Fecha inicio
Araneda Luis	5118923	Recursos Humanos	Jefe de Departamento	Legislación Laboral	348	21-05-2008
Araya Jimena	11789583	Recursos Humanos	Jefe de Bienestar	Legislación Laboral	348	03-03-2008
Araya Jimena	10622999	Recursos Humanos	Jefe de Bienestar	Excel Básico	495	17-05-2008
Arias Maria Teresa	8200163	Recursos Humanos	Encargado de Selección	Selección de Personal	734	03-04-2008
Barrera Jorge	10671310	Marketing	Supervisor de Ventas	Excel Básico	495	17-05-2008
Bianchi Roberta	7608475	Recursos Humanos	Encargado de Selección	Selección de Personal	734	03-04-2008
Bravo Esteban	10264310	Recursos Humanos	Asistente de Bienestar	Excel Básico	495	17-05-2008
Bravo Esteban	8888237	Recursos Humanos	Asistente de Bienestar	Técnicas de Archivo	989	12-06-2008
Casasbellas Luis	6342246	Operaciones	Jefe de Planta A	Gestión de Operaciones	782	21-07-2008
Casasbellas Luis	7134032	Operaciones	Jefe de Planta A	Liderazgo	288	28-07-2008
Castro Carmen	11437522	Operaciones	Asistente de Producción	Técnicas de Archivo	989	12-06-2008
Cobos Jorge	8486331	Marketing	Supervisor de Ventas	Liderazgo	288	28-07-2008
Escobar Francisca	8411017	Estudios	Analista	Excel Básico	495	17-05-2008
Escobar Fresia	7634624	Marketing	Analista de Mercado	Estadística Básica	374	01-09-2008
Figueroa Silvia	7207219	Operaciones	Supervisor	Gestión de Operaciones	782	11-09-2008
Gaete Raul	10526753	Marketing	Analista de Mercado	Excel Básico	495	17-05-2008
Galaz Luis Alberto	11978363	Operaciones	Supervisor	Gestión de Operaciones	782	21-07-2008
García Maria Luisa	8959767	Marketing	Supervisor de Ventas	Liderazgo	288	28-07-2008
Hidalgo Marta	10930747	Estudios	Analista	Excel Básico	495	17-05-2008
Lemus Eugenia	6690402	Recursos Humanos	Jefe de Capacitación	Excel Básico	495	17-05-2008
Martinez Marcelo	6031592	Finanzas	Asistente de Contabilidad	Legislación Tributaria	657	21-10-2008
Moreno Claudio	11548726	Operaciones	Supervisor	Liderazgo	288	28-07-2008
Morgado Alejandro	10856531	Estudios	Jefe de Departamento	Estadística Nivel Superior	388	22-09-2008
Nazar Raul	8791397	Marketing	Supervisor de Ventas	Computación Básica	452	03-11-2008
Perez de Arce Rafael	6060550	Marketing	Analista de Mercado	Excel Básico	495	17-05-2008
Román Gerardo	7993938	Finanzas	Asistente de Contabilidad	Legislación Tributaria	657	21-10-2008
Román Abelardo	11666717	Operaciones	Mecánico de Mantenimiento	Gestión de Operaciones	782	21-07-2008
Sorensen Víctor	10908563	Finanzas	Asistente Contable	Contabilidad Básica	355	10-11-2008
Vargas Manuel	10646984	Finanzas	Asistente Contable	Contabilidad Básica	355	10-11-2008
Vincens Matilde	8645312	Finanzas	Secretaria	Word	249	03-09-2008

Tabla 8.3 CATALOGO DE CURSOS - CONSULTA POR AREA

Código	Nombre	Area	Nivel	Duración horas	Número Alumnos	Costo Curso	Costo por Alumno	Costo por Hr-Alumno	Proveedor
452	Computación Básica	Informática	Básico	48	25	4125000	165000	3438	Instituto Superior
755	Instalación de Redes	Informática	Avanzado	80	20	6000000	300000	3750	Instituto Superior
907	Diseño de Páginas Web	Informática	Avanzado	80	18	5040000	280000	3500	Instituto Superior
495	Excel Básico	Informática	Básico	36			180000	5000	Instituto Superior
249	Word	Informática	Intermedio	40	18	2880000	160000	4000	Instituto Superior
510	Computación Básica	Informática	Básico	36			140000	3889	CRECER

Tabla 8.4 CATALOGO DE CURSOS - CONSULTA POR PROVEEDOR

Código	Nombre	Area	Nivel	Duración horas	Número Alumnos	Costo Curso	Costo por Alumno	Costo por Hr-Alumno	Proveedor
989	Técnicas de Archivo	Administración	Intermedio	50	20	5200000	260000	5200	Consultoría
352	Técnicas de Venta al Detalle	Ventas	Básico	30	18	2160000	120000	4000	Consultoría
355	Contabilidad Básica	Administración	Básico	24			120000	5000	Consultoría
260	Técnicas de Negociación	Administración	Intermedio	60	18	4320000	240000	4000	Consultoría
782	Programación y Control de Operaciones	Operaciones	Intermedio	60	20	3600000	180000	3000	Consultoría
288	Liderazgo	Administración	Básico	36	25	4500000	180000	5000	Consultoría
374	Estadística Básica	Administración	Básico	36	20	3300000	165000	4583	Consultoría

Tabla 8.5 REGISTRO DE PARTICIPANTES - CONSULTA POR DEPARTAMENTO

Nombre	RUT	Departamento	Cargo	Curso	Código	Fecha inicio	Fecha fin
Barrera Jorge	10671310	Marketing	Supervisor de Ventas	Excel Básico	495	17-05-2008	20-05-2008
Cobos Jorge	8486331	Marketing	Supervisor de Ventas	Liderazgo	288	28-07-2008	20-08-2008
Escobar Fresia	7634624	Marketing	Analista de Mercado	Estadística Básica	374	01-09-2008	20-09-2008
Gaete Raul	10526753	Marketing	Analista de Mercado	Excel Básico	495	17-05-2008	20-05-2008
García Maria Luisa	8959767	Marketing	Supervisor de Ventas	Liderazgo	288	28-07-2008	20-08-2008
Nazar Raul	8791397	Marketing	Supervisor de Ventas	Computación Básica	452	03-11-2008	20-11-2008
Perez de Arce Rafael	6060550	Marketing	Analista de Mercado	Excel Básico	495	17-05-2008	20-05-2008

Tabla 8.6 REGISTRO DE PARTICIPANTES - CONSULTA POR CURSO

Nombre	RUT	Departamento	Cargo	Curso	Código	Fecha inicio	Fecha término
Casasbellas Luis	7134032	Operaciones	Jefe de Planta A	Liderazgo	288	28-07-2008	29-08-2008
Cobos Jorge	8486331	Marketing	Supervisor de Ventas	Liderazgo	288	28-07-2008	29-08-2008
García Maria Luisa	8959767	Marketing	Supervisor de Ventas	Liderazgo	288	28-07-2008	29-08-2008
Moreno Claudio	11548726	Operaciones	Supervisor	Liderazgo	288	28-07-2008	29-08-2008

Tabla 8.7 REGISTRO DE PARTICIPANTES - CONSULTA POR MES DE INICIO DE CURSOS

Nombre	RUT	Departamento	Cargo	Curso	Código	Fecha inicio	Fecha término
Araneda Luis	5118923	Recursos Humanos	Jefe de Departamento	Legislación Laboral	348	21-05-2008	29-05-2008
Araya Jimena	10622999	Recursos Humanos	Jefe de Bienestar	Excel Básico	495	17-05-2008	29-05-2008
Barrera Jorge	10671310	Marketing	Supervisor de Ventas	Excel Básico	495	17-05-2008	29-05-2008
Bravo Esteban	10264310	Recursos Humanos	Asistente de Bienestar	Excel Básico	495	17-05-2008	29-05-2008
Escobar Francisca	8411017	Estudios	Analista	Excel Básico	495	17-05-2008	29-05-2008
Gaete Raul	10526753	Marketing	Analista de Mercado	Excel Básico	495	17-05-2008	29-05-2008
Hidalgo Marta	10930747	Estudios	Analista	Excel Básico	495	17-05-2008	29-05-2008
Lemus Eugenia	6690402	Recursos Humanos	Jefe de Capacitación	Excel Básico	495	17-05-2008	29-05-2008
Perez de Arce Rafael	6060550	Marketing	Analista de Mercado	Excel Básico	495	17-05-2008	29-05-2008

Métodos y técnicas de capacitación

Los métodos y técnicas de capacitación se refieren a las diversas formas que existen para organizar, implementar y ejecutar los procesos de enseñanza de manera de alcanzar los objetivos de aprendizaje previstos. La elección de un método y una técnica determinados depende, fundamentalmente, de los recursos disponibles (incluidas las restricciones de tiempo y lugar para desarrollar la capacitación), de los objetivos de aprendizaje que se persiguen en la acción de capacitación de que se trate y, especialmente, del perfil de las personas que serán capacitadas, en todo lo relacionado con su capacidad y voluntad para aprender. En este aspecto, la elección de los métodos y técnicas de capacitación deberá tener presente los principios de la psicología del aprendizaje de los adultos.

La psicología del aprendizaje de adultos

El aprendizaje es un proceso psicológico complejo que compromete las capacidades y las motivaciones de los individuos. Numerosas investigaciones científicas sobre la naturaleza del proceso de aprendizaje sugieren que se trata de una actividad mental que implica la búsqueda de conexiones significativas entre ideas, conceptos e imágenes mentales, por una parte, y objetos externos percibidos a través de los sentidos, por otra. Es un proceso que responde a estímulos para utilizar la mente en la explicación de la realidad y en la solución de problemas. El aprendizaje crece en forma acumulativa, ligando la información nueva con conocimientos anteriores del individuo. En este proceso, la motivación y las capacidades personales, así como el contexto (esto es, el ambiente y las técnicas de enseñanza-aprendizaje) y las estrategias individuales de estudio, influyen poderosamente en lo que puede aprender un individuo.

Desde esta perspectiva, es posible deducir algunos principios que son clave para llevar a la práctica la capacitación de adultos, en lo que se refiere a la elección de los métodos y las técnicas de enseñanza-aprendizaje más apropiados.

Principios relacionados con la motivación

- a) El esfuerzo que un individuo esté dispuesto a hacer para aprender depende de su estado anímico, sus intereses, sus creencias (en cuanto a su capacidad personal y la utilidad del aprendizaje) y sus hábitos de pensar.
- b) La capacidad (mental, física y sensorial), la curiosidad, la creatividad y el sentido de responsabilidad del individuo son factores que refuerzan la capacidad de aprender.
- c) El sentido de autoestima y el agrado influyen positivamente en el esfuerzo de aprendizaje.
- d) Para aprender se requiere un cierto grado de entusiasmo, en tanto que el estrés, la ansiedad y la depresión constituyen obstáculos para el aprendizaje.

Principios relacionados con los métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje

- a) Los adultos generalmente aprenden mejor en una atmósfera relajada, donde existan oportunidades de experimentación y se reconozcan las diferencias individuales en cuanto a capacidades y estilos de aprendizaje.
- b) Informar con frecuencia a las personas sobre su avance y logros en el aprendizaje no sólo refuerza su motivación sino que las ayuda a mejorar sus estrategias de aprendizaje. En este sentido, es importante establecer metas parciales o intermedias en los procesos de aprendizaje, que deben ser percibidas como desafiantes pero alcanzables. Este principio se llama comúnmente "proximidad del objetivo".
- c) La participación activa de la persona es esencial para construir un aprendizaje sólido, a la vez que contribuye a la motivación para aprender.
- d) El aprendizaje es a la vez un proceso individual y social. El esfuerzo personal es importante pero la interacción del sujeto con otras personas (por ejemplo, profesores y compañeros de trabajo) facilita y estimula el aprendizaje.
- e) Los adultos están dispuestos a esforzarse en el aprendizaje en la medida que perciban una conexión significativa entre los contenidos del aprendizaje, por una parte, y sus experiencias y motivaciones, por otra.
- f) El aprendizaje de los adultos se facilita cuando el proceso admite un cierto grado de ambigüedad, inconsistencia y diversidad en las preguntas, las respuestas y la solución de los problemas que plantea el aprendizaje.
- g) Los adultos aprenden mejor cuando pueden ejercer algún autocontrol sobre el proceso de su aprendizaje.
- h) La comprobación del aprendizaje, a través de comportamientos concretos, y la recompensa inmediata constituyen factores importantes de la motivación para aprender.

Métodos de capacitación

Los métodos de capacitación se refieren a las formas básicas de organizar, implementar y ejecutar los procesos de enseñanza-aprendizaje, tomando en consideración los principios de la psicología del aprendizaje de los adultos. Los métodos de capacitación tienen que ver con:

- **La ambientación del aprendizaje:** dentro o fuera del puesto de trabajo;
- **El papel del instructor:** capacitación presencial o no presencial;
- **El papel del participante:** pasivo o activo, y
- **El sujeto del aprendizaje:** un grupo o un individuo.

En lo que sigue se analiza el significado de estos conceptos.

Capacitación en el trabajo

Es la capacitación impartida durante la actividad laboral del individuo, por su jefe inmediato o un instructor especializado. Se emplean los instrumentos y materiales que normalmente se utilizan en los puestos de trabajo. Este tipo de capacitación es apropiado cuando se presenta una o más de las siguientes situaciones: (i) se trata de enseñar contenidos prácticos; (ii) no existen otras instalaciones, equipos y ambientes apropiados para el aprendizaje, fuera del sitio de trabajo, y (iii) hay restricciones de horario de trabajo para capacitar al trabajador.

Capacitación fuera del trabajo

La capacitación es impartida en centros especializados, dentro o fuera de la empresa, en forma sistemática y con base en un programa estructurado. Este tipo de capacitación es especialmente indicado cuando se trata de procesos de enseñanza-aprendizaje grupales, basados en programas de capacitación estandarizados que combinan el aprendizaje teórico y práctico. La capacitación dentro de la empresa –en el puesto o fuera del puesto de trabajo- se aplica especialmente cuando no hay una oferta conveniente de capacitación externa, o la capacitación involucra aspectos que son materia del secreto industrial o comercial de la empresa.

Capacitación presencial

La capacitación presencial es la modalidad tradicional de enseñanza-aprendizaje, en la cual el instructor interactúa directamente -cara a cara- con el o los participantes durante todo el proceso. Esta modalidad es indicada cuando los participantes requieren apoyo técnico y reforzamiento motivacional continuos durante el proceso de aprendizaje.

Capacitación no presencial

La capacitación no presencial engloba todas las modalidades de capacitación que no requieren la presencia física del instructor en el lugar de aprendizaje ni la interacción cara a cara del instructor con los participantes, tales como la capacitación a distancia y los programas de autoaprendizaje. En estos casos, la presencia del instructor es ocasional o nula (por ejemplo, para introducir un tema, extraer conclusiones y guiar a los participantes en determinadas etapas del aprendizaje), y se reemplaza, en gran parte, por materiales didácticos autoexplicativos. Los métodos no presenciales están centrados en la persona, que debe controlar su aprendizaje conforme a pautas de autoevaluación preestablecidas en el programa.

Aprendizaje pasivo

Está relacionado con las modalidades de capacitación en las cuales el participante es un receptor pasivo de la enseñanza que imparte el instructor, ya sea en forma directa (por ejemplo, mediante técnicas expositivas) o indirecta (por ejemplo, por medios impresos o audiovisuales). En estos casos, el aprendizaje no exige actividades complementarias a los participantes, como realizar ejercicios prácticos o resolver problemas, salvo las necesarias para evaluar lo aprendido. La interacción entre participantes y el instructor es ocasional o

nula, y apunta a aclarar dudas. El método pasivo es aplicable cuando se trata de enseñar conceptos que pueden ser definidos en forma precisa o destrezas que siguen una rutina específica, sin lugar a interpretaciones equívocas, de manera que el participante sólo necesita escuchar, observar, practicar, leer (a veces) y memorizar.

Aprendizaje activo

Se aplica en las modalidades de capacitación que exigen al participante pensar y actuar para descubrir el conocimiento. El papel del instructor y los medio didácticos consiste en facilitar, guiar y estimular el aprendizaje, que, en este caso, tiene como protagonista al participante. El proceso de aprendizaje activo sigue una lógica que va de lo simple a lo complejo, de lo concreto a lo abstracto y de la observación a la racionalización.

Capacitación grupal

Se refiere a las modalidades de capacitación en las cuales el sujeto del aprendizaje es un grupo de participantes, y la enseñanza se imparte en forma colectiva. Las fortalezas de la capacitación grupal radican en la posibilidad de crear un ambiente de interacción social estimulante, entre los participantes entre sí y con el instructor. A su vez, el mayor desafío de la capacitación grupal es reducir las diferencias individuales que pueden presentarse en cuanto a la capacidad y motivación para aprender de los participantes, de manera de lograr un aprendizaje homogéneo dentro de los plazos del programa de capacitación.

Capacitación individual

Es la capacitación que se adapta a las características individuales de cada participante, considerando sus potencialidades y limitaciones en cuanto a conocimientos previos, experiencia, intereses y estilo de aprendizaje. Esta modalidad de capacitación sitúa a cada individuo en el centro del proceso de capacitación, por lo que requiere un currículo flexible y sistemas de evaluación del aprendizaje que puedan adaptarse a las diferencias entre los participantes. Además, exige una atención personalizada del instructor cuando el grupo meta es heterogéneo. La experiencia demuestra que la eficacia de la capacitación individualizada puede aumentar considerablemente cuando es complementada con elementos de aprendizaje activo.

Técnicas de capacitación

Las técnicas de capacitación se refieren a los procedimientos concretos que se pueden aplicar para impartir la capacitación. Las técnicas de capacitación son, entonces, las formas concretas de aplicar los principios metodológicos, según la situación. Diseñar una técnica de capacitación implica especificar las condiciones de ambientación del proceso de capacitación, los medios de comunicación e interacción, el papel del instructor y el papel de los participantes

El concepto de técnica como un procedimiento estructurado es aplicable especialmente en el caso de la capacitación fuera del puesto de trabajo, ya que el entrenamiento en el puesto es por lo general poco estructurado. Teniendo esto presente, a continuación se describen brevemente las técnicas de capacitación más comunes.

Aprendizaje en acción

Es una técnica de capacitación de nivel gerencial que consiste en hacer trabajar a los participantes en el análisis y la solución de problemas reales de otros departamentos o unidades de la empresa. Los participantes se reúnen periódicamente para analizar el avance de su trabajo y los resultados alcanzados, bajo la asesoría de uno o más gerentes de nivel superior.

Asesoría y reemplazo

Esta técnica se usa para preparar personal de reemplazo, especialmente a nivel de la gerencia. La persona que va a ser reemplazada entrena y asesora a su reemplazante. La eficacia de esta técnica depende de la capacidad del ejecutivo como instructor y asesor, y de la calidad de su relación con el subalterno.

Aula expositiva

Constituye la técnica de capacitación más común, donde el instructor entrega información a un grupo de participantes. El papel de los participantes es pasivo, limitándose a hacer preguntas o pedir aclaraciones al instructor. Las oportunidades de práctica y actividades de reforzamiento son escasas. Esta técnica es adecuada para impartir conocimientos bien definidos a grupos numerosos de participantes.

Capacitación a distancia

Incluye diversas técnicas de capacitación donde no hay una interacción directa entre los participantes y el instructor, sino a través de canales de comunicación a distancia como el correo, la radio, la televisión e Internet. La comunicación entre el instructor (llamado, a veces, tutor) y los participantes tiene por objeto entregar información, atender consultas, y monitorear el aprendizaje de los participantes. Para ello se pueden usar medios impresos, audiovisuales, magnéticos o digitales. La capacitación a distancia puede organizarse de manera grupal o individual, según el control que tenga el instructor y el participante en el proceso. Por ejemplo, una variante moderna de la técnica de capacitación a distancia es la *videoconferencia*, donde el relator interactúa en forma remota con los participantes a través de Internet.

Comisiones

Un grupo numeroso de participantes se divide en grupos menores (llamados Comisiones) para estudiar y discutir aspectos específicos de un tema o problema mayores, y presentar sus conclusiones y propuestas al plenario donde son discutidas entre todos. Esta técnica es especialmente apropiada para estudiar en profundidad un tema difícil o un problema complejo. La organización del trabajo de las comisiones implica designar al director de la asamblea, los jefes de las comisiones y los relatores de las comisiones. Una variante es la técnica **Phillips 66** donde los grupos discuten brevemente (hasta 10 minutos) en torno a una pregunta específica planteada por el conductor, luego sus respuestas son sometidas a la discusión general. Todo el proceso no demora más de un par de horas.

Conferencia

Consiste en la presentación sistemática de un tema monográfico a cargo de uno o varios expositores altamente calificados, que actúan ante un auditorio pasivo. Esta técnica es apropiada cuando se trata de temas que pueden ser desarrollados en una o pocas sesiones. Generalmente, el programa de la conferencia incluye las siguientes etapas: introducción del tema, desarrollo del contenido, síntesis de lo expuesto y presentación de conclusiones.

Debate dirigido

Es una técnica que implica guiar a un grupo pequeño de personas (no más de 15) para analizar y discutir un tema específico con el propósito de llegar a una conclusión. El grupo actúa bajo la conducción de un especialista conforme a una pauta de preguntas que éste plantea. Una variante de esta técnica son los **diálogos simultáneos**; en este caso los participantes se organizan en parejas para analizar y discutir un tema, y responder preguntas específicas planteadas por el conductor.

Debate público

Consiste en el análisis de un tema monográfico a través de un diálogo informal de corta duración (una o dos horas) entre un grupo pequeño de especialistas que pueden tener visiones diferentes sobre la materia, todo ello ante un auditorio facultado para formular preguntas a los expositores al final del debate. La finalidad es confrontar las opiniones de los especialistas para que los participantes saquen sus propias conclusiones.

Dramatización (role playing)

En la dramatización los participantes deben representar papeles en la escenificación de una situación artificial, creada para mostrar un problema que, por lo general, tiene que ver con relaciones interpersonales. Los participantes reciben un guión de la situación que deben representar y sus respectivos papeles, siendo guiados durante el proceso por un instructor. La dramatización es una técnica indicada para desarrollar habilidades con ingredientes emocionales y valóricos importantes, como es el caso en el entrenamiento de gerentes, supervisores y vendedores. La eficacia de esta técnica depende del interés y seriedad con que los participantes actúen en sus papeles.

E-Learning

El E-Learning es una forma de enseñanza-aprendizaje que puede usar como plataforma de interacción internet, intranet u otros medios electrónicos de comunicación a distancia entre docentes y participantes, así como también entre los propios participantes, permitiendo el intercambio de información remota de textos, imágenes y sonidos, de manera sincrónica (en línea) o asincrónica (diferida).

Entrenamiento de asimilación

Es una técnica que se utiliza para facilitar la adaptación al cargo de los nuevos gerentes que provienen de fuera de la empresa o son transferidos desde otras sedes de la empresa. Para facilitar la transición y adaptación de estas personas a sus nuevos cargos se recurre a ejecutivos-consultores, generalmente externos, con vasta experiencia en el área y la realidad local, quienes asesoran al participante en el proceso de familiarización con el ambiente y los desafíos del trabajo, siguiendo un programa semi-estructurado (flexible) de entrenamiento.

Entrenamiento por simuladores

Los participantes reciben entrenamiento práctico en equipos reales o simulados fuera del puesto de trabajo, junto con instrucción teórica de apoyo. Es una técnica apropiada cuando se trata de desarrollar habilidades sicomotoras para manejar equipos de alto costos (por ejemplo, entrenamiento de operadores de maquinaria de construcción) o riesgos (por ejemplo, entrenamiento de pilotos de aviones). En el mercado existe una amplia oferta de equipos simuladores para desarrollar diferentes clases de habilidades sicomotoras, desde la simple coordinación de movimientos manuales hasta el manejo de equipos de alta complejidad.

Entrevista pública

Uno o más especialistas en un tema responden preguntas que son planteadas por un conductor ante un auditorio de participantes pasivos. El conductor presenta el tema, formula las preguntas a los especialistas y hace una síntesis final de la entrevista, conforme a los objetivos de aprendizaje que se persiguen. Por lo general, las preguntas han sido preseleccionadas conjuntamente por el conductor y los especialistas.

Estudio de caso

Esta técnica se basa en el supuesto de que las habilidades gerenciales pueden ser desarrolladas mejor a través del análisis y la discusión de casos reales concretos. Los participantes, en forma individual o en grupos pequeños, deben estudiar un informe donde se describe un problema real de una empresa (llamado “caso”) y proponer una solución; además, deben proponer un camino para implementar la solución. Finalmente, el grupo discute frente a un moderador las soluciones propuestas, que deben estar fundamentadas en principios científicos o técnicos sólidos. Generalmente no existe una sola solución única para un “caso”.

Estudio dirigido

Los participantes, en forma individual o grupal, estudian e investigan un tema a partir de determinadas preguntas planteadas por un conductor. El proceso de estudio puede ser continuo o discontinuo, y su duración es variable según la complejidad del tema. Al final, cada participante o grupo presenta un informe, fundamentando sus respuestas, las que son discutidas colectivamente. El papel del conductor consiste en seleccionar los textos de estudio, introducir el tema, presentar y explicar las preguntas, asesorar a los participantes en su estudio e investigación del tema, y actuar como moderador en la fase final de discusión de las respuestas.

Foro

Consiste en la discusión informal de un tema entre un grupo numeroso de personas, mediante intervenciones personales libres, guiados por un moderador. El papel del moderador consiste en introducir el tema de discusión, ordenar la discusión (controlando el orden, los contenidos y la duración de las intervenciones) y exponer las conclusiones. La eficacia de esta técnica depende de la medida en que se logre la intervención de todos (o la mayoría) de los participantes.

In-basket (bandeja de entrada)

Los participantes reciben toda clase de documentos que plantean situaciones puntuales simuladas típicas que un gerente debe resolver en el quehacer diario de una empresa. Los participantes deben tomar decisiones frente a los problemas planteados y despachar los documentos en un plazo breve (por ejemplo, dos horas), para lo cual pueden pedir información adicional al instructor.

Instrucción programada

Es una técnica de instrucción en la cual el proceso de aprendizaje es controlado por el propio participante. La información o el material de enseñanza esta dividido en pequeñas unidades de dificultad creciente. Los participantes avanzan a su propio ritmo y al término de cada unidad debe probar su aprendizaje respondiendo preguntas predeterminadas. Al participante se le señala la respuesta correcta y se le entrega información adicional si no respondió correctamente. Computadores y otros equipos de apoyo didáctico pueden ser usados para presentar la información de manera interactiva, pudiendo usarse también textos impresos.

Introducción de grupos

Es una técnica en la cual el expositor organiza el proceso de enseñanza-aprendizaje en cuatro fases: introducción del tema; desarrollo del contenido; recapitulación, en base a preguntas a los participantes, y evaluación final para medir la calidad del expositor y el grado de asimilación de los contenidos por los participantes. La administración del tiempo es crucial en la introducción de grupos ya que todo el proceso dura no más de una hora, por lo general. Por esta razón esta técnica suele usar intensivamente recursos didácticos de apoyo como rotafolio, transparencias o "data show".

Juegos de estrategia

Los juegos de estrategia constituyen una técnica poderosa para desarrollar habilidades relacionadas con el análisis de información y la toma de decisiones a nivel gerencial. Los juegos de estrategia generalmente están contruidos sobre la plataforma de un modelo matemático que simula las relaciones causa-efecto entre las decisiones que toman los participantes, en base a la información que reciben, y las consecuencias de dichas decisiones. Por lo general, los juegos de gerencia son iterativos, esto es, el proceso se repite durante una serie de ciclos en los cuales los jugadores toman decisiones que producen resultados y éstos, a su vez, alimentan las decisiones de los jugadores en el ciclo siguiente. Al instructor ("administrador del juego") le corresponde explicar a los participantes ("jugadores") los parámetros ("escenarios") de cada ciclo del juego, procesar las respuestas (decisiones) de los participantes y comunicar a los participantes los resultados de sus decisiones.

Lectura comentada

Consiste en la lectura, el análisis y el comentario de un texto por un grupo de participantes bajo la asesoría de un especialista. Es especialmente indicado para el estudio de textos legales, informes de actividades y resultados de investigaciones.

Logia

La técnica de la logia consiste en plantear a los participantes problemas relacionados con un tema de estudio, que deben ser resueltos en un tiempo determinado (por ejemplo, una hora). Durante el proceso, los participantes pueden consultar entre ellos y con el coordinador, así como también buscar información en textos u otras fuentes (por ejemplo, Internet). Es una técnica eficaz para desarrollar habilidades de investigación, búsqueda y análisis de información, y solución de problemas, bajo presiones de tiempo.

Mesa redonda

En la técnica de la mesa redonda varios especialistas hacen exposiciones sucesivas, con planteamientos divergentes sobre el tema en estudio, bajo la dirección de un moderador y frente a un grupo de participantes que pueden pedir aclaraciones o hacer comentarios al término de las exposiciones. Es una técnica especialmente indicada para tratar temas controversiales y desarrollar habilidades críticas (evaluativas) de los participantes.

Modelo de comportamiento

Consiste en presentar películas, videos o audio a los participantes que muestran modelos de comportamiento deseado frente a situaciones de conflicto determinadas. Luego se asignan a los participantes papeles que deberán interpretar en situaciones similares, lo que les permite practicar y ensayar los comportamientos deseados. Estas simulaciones son monitoreadas por un especialista que corrige y anima a los participantes. Finalmente, el especialista asesora a los participantes en la aplicación de sus nuevas habilidades en el

puesto de trabajo. Es una técnica especialmente indicada para desarrollar habilidades de relación interpersonal.

Panel

Es una técnica para desarrollar un tema de aprendizaje a través del diálogo más o menos libre entre varios especialistas, quienes pueden tener planteamientos complementarios o divergentes sobre la materia, bajo la conducción de un moderador y frente a un auditorio que puede pedir aclaraciones o hacer comentarios al término del diálogo.

Programa de internado

Es una técnica para desarrollar competencias gerenciales a través de cursos de larga duración que son impartidos por instituciones especializadas (por ejemplo, universidades) en horarios discontinuos (por ejemplo, un día a la semana). A veces, los cursos están organizados en forma modular y se desarrollan en un período largo, lo que permite a los participantes asistir a un programa extenso de capacitación diseñado a la medida de sus intereses y disponibilidad de tiempo.

Rotación de puestos

Consiste en trasladar temporalmente a los participantes a otros puestos en otras unidades de la empresa, con el propósito de ampliar su conocimiento de todas las fases del negocio y los distintos intereses en juego entre los diferentes departamentos. Es una técnica indicada para entrenar nuevo personal de nivel gerencial, especialmente en áreas poco especializadas. El participante actúa como observador y trabaja como asistente en los diferentes puestos a los que es destinado, debiendo presentar informes periódicos de avance a su superior inmediato.

Seminario

Es una técnica que se utiliza para estudiar en grupo un tema determinado, a través de una serie de sesiones de trabajo planificadas, bajo la conducción de un coordinador. En el seminario los participantes pueden usar toda clase de fuentes de información y, al final, deben elaborar un informe con sus hallazgos y conclusiones. Es una técnica que favorece la creatividad y desarrolla el sentido de responsabilidad de los participantes.

Seminario taller

Es una variante de la técnica de seminario; en este caso, los participantes adquieren los conocimientos básicos de un tema por las explicaciones del relator o la búsqueda guiada de información en otras fuentes, y el aprendizaje se complementa con la realización de ejercicios prácticos bajo la conducción de un coordinador. Al final del seminario taller, los participantes deben haber realizado una o varias tareas referidas al tema del aprendizaje.

Simposio

Consiste en el desarrollo de una materia a través de exposiciones sucesivas a cargo de especialistas que tratan aspectos diferentes, aunque complementarios, del tema, bajo la conducción de un moderador y ante un auditorio que puede hacer comentarios o pedir aclaraciones al final de las exposiciones. Es una técnica útil para el aprendizaje de temas multidisciplinarios.

Visita técnica o pasantía

Consiste en una visita de observación programada de los participantes a una empresa o a departamentos determinados de una empresa externa, para conocer los problemas de una actividad real por observación directa e interacción con el personal encargado.

Generalmente, los participantes deben seguir una pauta de los temas a indagar, y preparar un informe final de sus hallazgos y conclusiones. La visita técnica es especialmente indicada cuando se requiere: (i) el conocimiento presencial de diversas realidades; (ii) desarrollar capacidad de observación crítica de los participantes; (iii) contrastar conocimientos teóricos con experiencias prácticas diversas, y (iv) facilitar la transferencia informal de conocimientos de diversa procedencia.

Procedimientos didácticos de apoyo

Los procedimientos didácticos de apoyo son técnicas de uso transversal para facilitar el aprendizaje de aspectos particulares de una materia. Estos recursos se pueden utilizar dentro de cualquiera de las técnicas de capacitación descritas anteriormente. Entre los principales procedimientos didácticos de apoyo se pueden citar los siguientes.

Demostración didáctica

Se usa para comprobar en forma práctica una afirmación o un resultado preanunciado, así como para mostrar el manejo de un aparato y la realización de una operación. La demostración didáctica tiene por objeto: (i) iniciar a los participantes en la adquisición de destrezas operativas exigidas en un puesto de trabajo; (ii) complementar la información del material didáctico; (iii) dar a los participantes la oportunidad de comprobar en condiciones reales los conocimientos teóricos adquiridos, (iv) reducir los riesgos y las posibilidades de error en el ejercicio real del trabajo, y (v) complementar las explicaciones del instructor, haciéndolas más reales y concretas.

Formulación de preguntas

Es un procedimiento didáctico utilizado por el instructor para estimular y guiar la capacidad de reflexión de los participantes, orientándolos en la búsqueda individual del conocimiento. La formulación de preguntas a los participantes permite: (i) despertar la motivación al inicio de una actividad de aprendizaje; (ii) recuperar la atención de los participantes cuando su interés y concentración en el tema decae; (iii) sondear los intereses y las capacidades de los participantes, para atender sus diferencias individuales; (iv) comprobar el aprendizaje para adoptar medidas correctivas frente a las deficiencias detectadas; (v) fomentar la reflexión de los participantes frente a una cuestión determinada; (vi) dar a los participantes la oportunidad de expresar sus ideas y experiencias, y (vii) fomentar el aprendizaje colectivo a través del diálogo entre el instructor y los participantes.

Observación

La observación del comportamiento de los participantes por parte del instructor es una técnica que se aplica de manera sistemática para constatar hechos, organizar la información captada y extraer conclusiones, a partir de la conducta de los participantes, con un determinado propósito didáctico. La observación sistemática permite: (i) captar todos los matices del comportamiento individual y grupal de los participantes; (ii) registrar la información en el momento en que se produce, y (iii) detectar conductas imprevistas para tomar medidas correctivas inmediatas. No se necesita la cooperación activa de quienes son objeto de la observación.

Experimentación

La experimentación consiste en la aplicación práctica de los conocimientos en una situación real o simulada. Así, los participantes pueden probar sus conocimientos y

desarrollar sus habilidades frente a problemas concretos. La experimentación contribuye a: (i) reforzar los conocimientos adquiridos en forma teórica; (ii) facilitar al participante la detección de deficiencias en su aprendizaje, y (iii) despertar el interés del participante, que puede entender la utilidad práctica de su aprendizaje.

Investigación

La investigación implica involucrar a los participantes en experimentos u observaciones que tienen por objeto permitirles extraer enseñanzas o descubrir explicaciones de determinados hechos o situaciones, a partir de una pauta de trabajo donde se fijan los objetivos, los procedimientos y los plazos de la investigación. Las fortalezas de este recurso didáctico tienen que ver principalmente con: (i) estimular el interés de los participantes en la búsqueda personal del conocimiento; (ii) despertar la confianza del individuo en su capacidad de aprendizaje; (iii) desarrollar las capacidades de análisis, síntesis y evaluación, siguiendo el método científico; (iv) permitir el aprendizaje con una participación mínima de un instructor.

Resumen de las principales técnicas de capacitación

Técnicas	Características metodológicas	Tipo de participantes
Aprendizaje en acción	En el trabajo-No presencial-Activo-Individual	Profesionales y Gerentes
Asesoría y reemplazo	En el trabajo-Presencial-Activo-Individual	Gerentes
Aula expositiva	Fuera del trabajo-Presencial-Pasivo-Grupal	Toda clase de Personal
Capacitación a distancia	Fuera del trabajo-No presencial-Activo-Individual	Toda clase de Personal
Comisiones	Fuera del trabajo-Presencial-Activo-Grupal	Supervisores y Gerentes
Conferencia	Fuera del trabajo-Presencial-Pasivo-Grupal	Profesionales y Gerentes
Debate dirigido	Fuera del trabajo-Presencial-Activo-Grupal	Profesionales y Gerentes
Debate público	Fuera del trabajo-Presencial-Activo-Grupal	Profesionales y Gerentes
Dramatización	Fuera del trabajo-Presencial-Activo-Grupal	Supervisores y Gerentes
E-Learning	Fuera del trabajo-No presencial-Activo-Individual	Toda clase de Personal

Entrenamiento de asimilación	En el trabajo-Presencial-Activo-Individual	Gerentes
Entrenamiento por simuladores	Fuera del trabajo-Presencial-Activo-Individual	Personal de operación
Entrevista pública	Fuera del trabajo-Presencial-Pasivo-Grupal	Profesionales y Gerentes
Estudio de caso	Fuera del trabajo-No presencial-Activo-Individual/Grupal	Supervisores y Gerentes
Estudio dirigido	Fuera del trabajo-No presencial-Activo-Grupal	Profesionales y Gerentes
Foro	Fuera del trabajo-Presencial-Activo-Grupal	Supervisores y Gerentes
In-basket	Fuera del trabajo-No presencial-Activo-Individual	Supervisores y Gerentes
Instrucción programada	Fuera del trabajo-No presencial-Activo-Individual	Profesionales y Gerentes
Introducción de grupos	Fuera del trabajo-Presencial-Pasivo-Grupal	Toda clase de Personal
Juego de gerencia	Fuera del trabajo-Presencial-Activo-Grupal	Gerentes
Lectura comentada	Fuera del trabajo-Presencial-Activo-Grupal	Profesionales y Gerentes
Logia	Fuera del trabajo-No presencial-Activo-Individual/Grupal	Profesionales
Mesa redonda	Fuera del trabajo-Presencial-Pasivo-Grupal	Profesionales y Gerentes
Modelo de comportamiento	Fuera del trabajo-Presencial-Activo-Individual	Supervisores y Gerentes
Panel	Fuera del trabajo-Presencial-Pasivo-Grupal	Profesionales y Gerentes
Programa de internado	Fuera del trabajo-Presencial-Activo/Pasivo-Individual	Profesionales y Gerentes
Rotación de puestos	En el trabajo-Presencial-Activo-Individual	Supervisores y Gerentes
Seminario	Fuera del trabajo-Presencial-Activo-Grupal	Toda clase de Personal

Seminario taller	Fuera del trabajo-Presencial-Activo-Grupal	Toda clase de Personal
Simposio	Fuera del trabajo-Presencial-Pasivo-Grupal	Profesionales y Gerentes
Visita técnica o pasantía	Fuera del trabajo-No presencial-Activo-Individual/Grupal	Toda clase de personal

El Coaching Ejecutivo

Aunque puede ser discutible su carácter de técnica de capacitación, en los últimos años ha ganado popularidad una herramienta nueva para mejorar el desempeño en el trabajo, especialmente a nivel gerencial: el *coaching ejecutivo*. Se trata de una técnica en pleno desarrollo, por lo que el concepto carece aún de una definición unánimemente aceptada. El término coaching ejecutivo se aplica a formas diversas de intervención, por lo que todavía es difícil ver qué tienen en común. Con todo, se puede decir tentativamente que el coaching es una técnica de desarrollo personal interactiva donde un *coach* (*entrenador*, en español) procura capacitar, orientar y animar, mediante sesiones de conversación, acompañadas a veces con ejercicios reales o simulados (por ejemplo, juegos y deportes), a un ejecutivo o un equipo ejecutivo hacia el logro de mejores resultados en su labor. El coaching es un proceso eminentemente práctico y personalizado, planificado a la medida de los participantes (no se guía por programas preestablecidos), que procura desarrollar competencias psicosociales y alinear el desempeño de las personas en posiciones de liderazgo con los intereses estratégicos de su organización.

Por lo general, el coaching no apunta a desarrollar las competencias técnicas de los participantes, sino más bien a mejorar alguno o varios aspectos relacionados con las competencias interpersonales, la disposición en el trabajo y los rasgos de personalidad de las personas que ocupan puestos de gerencia, como ser: (1) ampliar los puntos de vista sobre las estructuras, procesos y relaciones interpersonales dentro de la organización; (2) desarrollar capacidades de liderazgo, comunicación interpersonal, negociación y trabajo en equipo; (3) desarrollar hábitos de pensamiento estratégico y evaluación de riesgos, (4) potenciar la motivación orientada al éxito y los resultados en el trabajo, con un sentido de equipo, y (5) despertar en los participantes una visión sistémica de la organización.

El coach actúa como un entrenador, guía y animador en el proceso de autodesarrollo de los participantes, proceso que generalmente es poco estructurado y se desarrolla a la medida de las personas involucradas y las circunstancias. El Executive Coaching Forum - una de las principales asociaciones profesionales relacionadas con el tema- propone seis principios en los que debería basarse el diseño de una intervención de coaching ejecutivo²³:

1. Visión sistémica de la organización, por parte del coach y los participantes;
2. Diseño del proceso en función de resultados;
3. Centrado en los objetivos estratégicos de la organización;

²³ Executive Coaching Forum. The executive coaching handbook. 2008

4. Asociación de intereses entre las partes: los ejecutivos participantes, el coach y la organización;
5. Profesionalismo de parte del coach, e
6. Integridad, basada en la confianza, la confidencialidad y el respeto mutuo entre el coach y los participantes.

El coaching ejecutivo tiene un potencial indiscutible para desarrollar ciertas competencias de gerencia, pero en algunos casos su aplicación ha despertado críticas, que se refieren a la ausencia de una metodología y un programa de acción claramente definidos, cuestión que dificulta la evaluación de su impacto, y al énfasis a veces exagerado en el exitismo, entendido como la búsqueda afanosa de resultados exigentes, cuestión que puede ser estresante para algunas personas y producir conflictos con sus valores éticos y morales. Otro aspecto que ha frenado el crecimiento de la demanda de coaching ejecutivo es la falta de información para discernir la calidad de los servicios de coaching entre la variada gama que se ofrece en el mercado.

Los medios didácticos

Los medios didácticos son toda clase de recursos materiales con funcionalidad didáctica que facilitan el proceso de aprendizaje, teórico o práctico, de una materia, suplementando, complementando o sustituyendo el trabajo del instructor. Entre los medios didácticos es posible distinguir algunas categorías como: (i) el **material didáctico** en texto impreso o en formato digital; (ii) el **material audiovisual**, con contenidos didácticos en imagen, sonido o una combinación de ambos, y (iii) los **recursos didácticos interactivos**, que recrean ambientes o situaciones de trabajo real basados en el principio de "aprender haciendo"; ellos incluyen equipos, máquinas, simuladores, programas de simulación y sistemas de realidad virtual, entre otros.

Los medios didácticos no deben confundirse con los equipos expositivos que usan los instructores para facilitar la comunicación y apoyar la presentación del tema, tales como la pizarra común o magnética, el papelógrafo, el micrófono, los parlantes, los equipos de amplificación y mezcla de sonidos, el proyector de filmes, dispositivas y transparencias, el retroproyector, el epidoscopio, el grabador/proyector de video, y el data show, entre otros. Estos son equipos que sirven para mejorar la presentación de la información pero que carecen de contenidos didácticos propios y funciones didácticas específicas.

En términos generales, los medios didácticos sirven alguno o varios de los siguientes propósitos: (i) complementar la enseñanza que imparte el instructor; (ii) facilitar la comprensión de conceptos teóricos y tecnológicos complejos; (iii) servir como elemento de consulta permanente para el trabajador que se capacita; (iv) apoyar actividades de estudio personal y autoaprendizaje del trabajador, y (v) facilitar el aprendizaje práctico de las habilidades. De lo anterior se desprende que la selección de los medios didácticos está íntimamente ligada con el proceso lógico que debe seguir el diseño instruccional de cualquier acción de capacitación; esto es, el: (i) qué enseñar; (ii) a quién enseñar, y (iii) cómo enseñar.

El material didáctico

Comúnmente se denomina material didáctico a todos los medios de soporte de texto, en formato impreso o digital. Es importante no confundir estos elementos con los manuales técnicos que existen normalmente en las empresas. Los primeros han sido diseñados con un propósito esencialmente didáctico en tanto que los segundos contienen información para guiar las tareas de mantenimiento y operar correctamente los equipos de producción. Por cierto, los manuales técnicos pueden ser también un complemento valioso en algunos programas de capacitación. Si bien el material didáctico es un componente clave del diseño instruccional de un programa de capacitación, a menudo recibe poca atención en las empresas. Esto contrasta con los programas de formación profesional en oficios, de larga duración, que se imparten en muchos centros especializados de Europa, donde se usan paquetes de material didáctico, cuidadosamente diseñados, tanto para el instructor como para los participantes. En este caso, el material didáctico del instructor está constituido principalmente por:

- a) Una monografía profesional, o perfil profesional, que describe las principales tareas y exigencias del puesto de trabajo. Por ejemplo: (i) cuál es el ambiente de trabajo en que ha de desenvolverse la persona; (ii) por qué y para qué debe actuar el trabajador en la forma prevista; (iii) de qué elementos se vale el trabajador para cumplir sus funciones; (iv) cuales son las condiciones físicas y síquicas que se requieren para el ejercicio del puesto de trabajo.
- b) La lista de funciones, tareas y operaciones que componen el puesto de trabajo, agrupadas en orden creciente de complejidad.
- c) La lista de conocimientos teóricos, habilidades intelectuales y destrezas prácticas exigidas para el desempeño del puesto de trabajo

A su vez, el material didáctico para los participantes incluye principalmente:

- d) Las Unidades de Enseñanza, que corresponden a los contenidos instruccionales clasificados en orden ascendente de dificultad, de manera que el participante pueda ejecutar, en pasos sucesivos, las distintas tareas que son objeto de aprendizaje, pasando de las más simples a las más complejas y de lo concreto a lo abstracto.
- e) La Serie Metódica, que corresponde al conjunto de unidades de enseñanza para una profesión u oficio.

Normalmente, cuando una empresa contrata servicios de capacitación con organismos externos especializados, los programas y el material didáctico están estandarizados, pudiendo o no ser compatibles con las necesidades específicas de la empresa. El encargado de capacitación y los supervisores del personal que será capacitado deberán plantear al menos las siguientes preguntas para evaluar la calidad del material didáctico, en caso de contratar servicios de capacitación externos:

- a) ¿El material didáctico que se ofrece es compatible con el currículo propuesto por la empresa?
- b) ¿El contenido del material didáctico es compatible con el perfil de los trabajadores que serán capacitados, en cuanto a conocimientos y aptitudes?
- c) ¿El contenido del material didáctico está ordenado en forma inteligible?
- d) ¿El material didáctico provee suficiente información tecnológica y complementaria, para un adecuado aprendizaje por parte del trabajador?
- e) ¿El material didáctico dispone de textos claros y suficientes ejemplos e ilustraciones que faciliten la asimilación de los contenidos?
- f) ¿La información que contiene el material didáctico es clara, directa y desprovista de mensajes ajenos a los intereses de la empresa o los trabajadores?
- g) ¿La diagramación, la impresión, el texto, los colores y la presentación del material didáctico son atractivas para los participantes?

Validación del material didáctico

Gran parte del material didáctico es elaborado por las instituciones educativas, por lo que sus contenidos suelen tener un sesgo estandarizado y rígido. Pero como la tecnología evoluciona y las necesidades de los usuarios suelen ser diferentes, un buen material didáctico debe ser sometido a revisiones periódicas de actualización o para adaptarlo a las condiciones específicas de una empresa.

En segundo término, el material didáctico debe ser compatible con la realidad de la empresa en lo que se refiere a las normas y los estándares de trabajo y producción que se aplican, tanto de la propia empresa, como las de carácter nacional e internacional; por ejemplo, las normas ISO 9000 y las normas de la Organización Internacional del Trabajo, OIT.

Una práctica recomendable para probar la validez de un material didáctico es someterlo a consulta con los supervisores y profesionales de las empresas, quienes pueden aportar opiniones expertas sobre la pertinencia de los contenidos. Es importante reiterar que no existen materiales didácticos de duración permanente; al contrario, todos necesitan en algún momento ser actualizado conforme a los cambios en el trabajo en las empresas y en las técnicas de enseñanza-aprendizaje.

Los materiales didácticos impresos suelen ser los más utilizados tanto por las empresas como por las entidades especializadas en capacitación. Sin embargo, muchos de estos materiales se usan libremente sin someterlos a una validación mínima, basada, al menos, en los criterios siguientes:

Contenido. Este criterio tiene que ver con la calidad del material didáctico considerando los siguientes aspectos desde la perspectiva de sus destinatarios: (i) ¿el contenido del texto es claro y comprensible?; (ii) ¿el lenguaje corresponde al uso corriente en la empresa?; (iii) ¿los contenidos están organizados en forma sistémica?; (iv) ¿el texto se puede leer y entender sin dificultad?; (v) ¿los contenidos son equilibrados en cuanto a su dificultad?; (vi) ¿la diagramación del texto sigue una secuencia didáctica lógica?, y (vii) ¿el texto contiene ejemplos e ilustraciones que faciliten la asimilación de los contenidos?

Utilidad. El criterio de utilidad apunta a validar el material desde el punto de vista de la pertinencia para el trabajo de los participantes, considerando los siguientes aspectos: (i) ¿la información que contiene el material didáctico es relevante para el trabajo?; (ii) la información es suficiente, en el sentido de que no requiere de otros conocimientos?, y (iii) ¿otras personas podrán aprovechar el material didáctico?

Presentación: Además del contenido y la utilidad de un material didáctico interesa la calidad de su presentación, lo que significa considerar aspectos como los siguientes: (i) ¿el texto es agradable de leer?; (ii) la tipografía y los colores resultan atractivos?; (iii) el formato y la calidad del papel son adecuados para el tipo de instrucción?

El material audiovisual

La industria audiovisual ha puesto en el mercado gran variedad de materiales didácticos de apoyo a la educación en general, de manera que el problema no es tanto la búsqueda de estos recursos sino la elección de aquellos que tengan la mejor relación costo-eficacia en función de un determinado programa de capacitación, lo que requiere tener cierto conocimiento sobre el manejo y la funcionalidad de los distintos recursos audiovisuales.

La clasificación siguiente puede ser útil para orientar a los programadores e instructores de capacitación en este sentido:

Materiales visuales. Incluye: (i) figuras tridimensionales, como: piezas de máquinas, piezas o máquinas en corte, maquetas y maquetas en corte, con o sin movimiento, y (ii) figuras bidimensionales, de visualización directa o mediante proyección. Las primeras son láminas, dibujos, planos y fotografías, principalmente. Las segundas necesitan el uso de equipos de proyección como es el caso de las diapositivas, las transparencias y las presentaciones digitales.

Materiales de audio. Incluye materiales educativos en cinta magnética, casete, y CD.

Materiales audiovisuales. Incluye materiales educativos en film, vídeo, DVD y CD, entre otros.

Esta clasificación se refiere a los materiales audiovisuales disponibles para el instructor; no incluye los equipos y materiales necesarios para producir estos elementos.

Selección y uso del material audiovisual

El uso de materiales audiovisuales para la capacitación exige plantearse constantemente esta pregunta ¿cuál es el material más eficaz para presentar un tema en forma concreta, precisa, clara y atractiva? A menudo, la respuesta exige un cierto conocimiento técnico frente a la gama de recursos disponibles y las posibilidades de aprovecharlos, tanto desde el punto de vista de su manejo como del ambiente en que se desarrollará el proceso de capacitación.

Es frecuente descubrir el grave error que se comete al dotar a los Departamentos de Capacitación de las empresa con una gran variedad de medios audiovisuales y equipos expositivos que no son utilizados por los docentes, ya sea por desconocimiento de su manejo o porque son inadecuados para el perfil de los participantes o para el ambiente donde se impartirá la capacitación.

Otro factor importante a tener en cuenta es la relación entre los materiales audiovisuales y los equipos expositivos (por ejemplo, proyectores, retroproyectores, papelógrafos, data show). De nada sirve disponer de una gama completa de equipos de presentación modernos si los contenidos didácticos a los servirán de soporte son pobres.

Para una elección inteligente de medios audiovisuales y equipos expositivos de soporte, se recomienda considerar, además de los aspectos técnicos, los siguientes criterios: (i) la sencillez de manipulación, mantenimiento y reparación de los elementos; (ii) las

posibilidades de transporte y almacenamiento; (iii) la factibilidad de uso de acuerdo con el ambiente físico de trabajo, las aulas o los talleres, y, no menos importante, (iv) el costo.

El diseño instruccional de las acciones de capacitación

Las áreas del aprendizaje humano: cognitiva, sicomotora y afectiva

De acuerdo con la teoría del aprendizaje de Bloom los contenidos del aprendizaje humano se pueden clasificar en tres grandes áreas: el *área cognitiva*, referida a los conocimientos y las habilidades intelectuales; el *área sicomotora*, referida a las habilidades físicas y sensoriales, y el *área afectiva*, referida a los factores emocionales que condicionan la conducta humana²⁴.

Area cognitiva

Los aprendizajes en el área cognitiva tiene que ver con la adquisición del conocimiento y el desarrollo de las habilidades intelectuales. En esta área se reconocen seis niveles de desarrollo intelectual, que pueden ordenarse en una escala de complejidad creciente. Eso implica que, para efectos de aprendizaje, el dominio de un nivel exige el dominio del nivel anterior. Los niveles de desarrollo del aprendizaje en el área cognitiva son los siguientes:

Conocimiento

La persona es capaz de recordar información sobre personas, cosas o ideas. Las conductas típicas en este nivel de desarrollo cognitivo se pueden describir con palabras como las siguientes: definir; describir; identificar; nombrar; comparar; recordar; reconocer; reproducir; seleccionar, y expresar.

Comprensión

La persona es capaz de entender el significado de una idea; explicar, extender o cambiar la forma de expresar o aplicar una idea; interpretar instrucciones, y explicar situaciones o problemas con sus propias palabras. Las conductas típicas en este nivel de desarrollo cognitivo se pueden describir con palabras como las siguientes: distinguir; explicar; generalizar; extrapolar; ejemplificar; parafrasear; pronosticar; resumir; interpretar, y traducir

Aplicación

La persona es capaz de usar conceptos en situaciones nuevas o en ambientes distintos, por propia iniciativa y sin instrucciones de otras personas. Las conductas típicas en este nivel de desarrollo cognitivo se pueden describir con palabras como las siguientes: aplicar; cambiar; modificar; transformar; convertir; calcular; descubrir; preparar; operar; manipular; producir; mostrar; resolver.

Análisis

La persona es capaz de identificar las partes componentes de cosas, información y conceptos, de manera que su estructura global y su funcionamiento pueda ser entendida. Las conductas típicas en este nivel de desarrollo cognitivo se pueden

²⁴ Benjamin S. Bloom, Bertram B. Mesia, and David R. Krathwohl. *Taxonomy of Educational Objectives*. New York. David McKay. 1964

describir con palabras como las siguientes: analizar; descomponer; comparar; diagramar; diferenciar; discriminar; distinguir; relacionar, y separar.

Síntesis:

La persona es capaz de identificar las relaciones entre diversos elementos y construir esquemas sobre la base de dichas relaciones. Las conductas típicas en este nivel de desarrollo cognitivo se pueden describir con palabras como las siguientes: sintetizar; categorizar; combinar; compilar; componer; integrar; concluir, y organizar.

Evaluación

La persona es capaz de hacer juicios sobre el valor práctico o moral de ideas y cosas. Las conductas típicas en este nivel de desarrollo cognitivo se pueden describir con palabras como las siguientes: evaluar; apreciar; juzgar; tasar; criticar; abogar; justificar; fundamentar, y discriminar.

Area sicomotora

Los aprendizajes en el área sicomotora tienen que ver con el desarrollo de destrezas y coordinación de movimientos físicos, y físico-sensoriales. El desarrollo de estas destrezas requiere esencialmente práctica y se mide en términos de velocidad, precisión, resistencia físico-sensorial y dominio de las técnicas e instrumentos para la ejecución de las tareas.

En esta área se reconocen siete niveles, que pueden ordenarse en una escala de complejidad creciente. Los niveles de desarrollo en el área sicomotora son los siguientes:

Percepción

La persona es capaz de percibir las señales sensoriales para guiar una actividad motora simple. Incluye la estimulación sensorial y la selección de las señales sensoriales para actuar. Las conductas típicas en este nivel de desarrollo sicomotor se pueden describir con palabras como las siguientes: percibir; identificar; detectar; seleccionar, y distinguir.

Reacción

La persona está preparada física, mental y emocionalmente para actuar frente a situaciones diferentes. Las conductas típicas en este nivel de desarrollo sicomotor se pueden describir con palabras como las siguientes: iniciar; proceder; preparar; ordenar, y disponer.

Acción guiada

La persona posee destreza básicas para realizar una actividad físico sensorial simple, habiendo adquirido estas destrezas a través de la imitación y de un proceso de prueba y error. Las conductas típicas en este nivel de desarrollo sicomotor se pueden describir con palabras como las siguientes: copiar; seguir; imitar; reproducir; responder, y operar.

Acción mecánica

La persona posee destrezas avanzadas para realizar una actividad físico sensorial simple, pudiendo realizarla en forma mecánica con seguridad y pericia. Las conductas típicas en este nivel de desarrollo sicomotor se pueden describir con

palabras como las siguientes: calibrar; armar; ajustar; ensamblar; construir; desarmar; fijar; manipular; mezclar; medir, y diagramar.

Acción compleja

La persona posee destrezas avanzadas para realizar una actividad físico sensorial compleja con seguridad, pericia y velocidad. Las conductas típicas en este nivel de desarrollo sicomotor se pueden describir con palabras como las siguientes: calibrar; armar; ajustar; ensamblar; construir; desarmar; fijar; manipular; mezclar; medir, y diagramar.

Adaptación

La persona posee destrezas avanzadas para realizar una actividad físico-sensorial compleja, con autonomía, seguridad, pericia y velocidad. Puede adaptar sus patrones de movimiento a diferentes requerimientos y condiciones de ejecución, que son previsibles. Las conductas típicas en este nivel de desarrollo sicomotor se pueden describir con palabras como las siguientes: adaptar; reordenar; reorganizar; alterar, y modificar.

Creación

La persona posee capacidad de adaptación y creación de nuevos patrones de movimientos a situaciones y problemas específicos imprevistos. Las conductas típicas en este nivel de desarrollo sicomotor se pueden describir con palabras como las siguientes: adaptar; construir; crear; componer; iniciar, y originar.

Area afectiva

Los aprendizajes en el área afectiva tiene que ver con el desarrollo de sentimientos, intereses, actitudes y motivaciones, como base de la conducta. Los cinco principales niveles de desarrollo afectivo son las siguientes:

Receptividad

La persona muestra disposición a interactuar con otras personas, en un papel pasivo y en situaciones rutinarias. Algunas palabras clave para describir conductas asociadas a este nivel de desarrollo afectivo son las siguientes: atender; preguntar; responder; nombrar; indicar; señalar; entregar, y describir.

Respuesta

La persona muestra disposición y entusiasmo para reaccionar de manera activa en situaciones variadas, nuevas o imprevistas. Algunas palabras clave para describir conductas asociadas a este nivel de desarrollo afectivo son las siguientes: responder; asistir; guiar; discutir; orientar; ayudar; explicar; conducir; ejecutar; relatar, y reportar.

Valoración

La persona es capaz de apreciar el valor moral o afectivo de ideas, cosas o personas, lo que se expresa en conductas que van de la simple aceptación hasta el compromiso. Algunas palabras clave para describir conductas asociadas a este nivel de desarrollo afectivo son las siguientes: apreciar; proponer; promover; justificar; adherir; compartir; comprometer; participar, e invitar.

Priorización

La persona es capaz de priorizar o jerarquizar situaciones valóricas en conflicto, actuando con un sentido de equilibrio entre libertad y responsabilidad. Algunas palabras clave para describir conductas asociadas a este nivel de desarrollo afectivo son las siguientes: juzgar; adherir; defender; elegir; discriminar; seleccionar; evaluar; organizar; generalizar; sintetizar; ponderar; arbitrar; proponer; prescribir; normar, y decidir.

Ajuste

La persona es capaz de ajustar su conducta ante diversas situaciones y problemas complejos, de acuerdo con un sistema valórico y emocional estable. Algunas palabras clave para describir conductas asociadas a este nivel de desarrollo afectivo son las siguientes: actuar; cooperar; juzgar; evaluar; discriminar; influenciar; calificar; proponer; resolver; servir, y guiar.

Los pasos para el diseño de una acción de capacitación

El diseño de una acción de capacitación es un proceso que implica seguir de manera ordenada los pasos siguientes:

1. Detección de una necesidad de capacitación
2. Formulación de los objetivos estratégicos y específicos de la acción de capacitación.
3. Diseño del proceso de capacitación, o diseño instruccional
4. Selección de los métodos y técnicas de capacitación a emplear
5. Selección de medios didácticos de apoyo
6. Ejecución y monitoreo del proceso de capacitación
7. Evaluación de los resultados de la capacitación realizada, en términos de aprendizajes logrados, mejoras de las conductas en el trabajo, e impacto organizacional

La detección de necesidades de capacitación

Esta fase corresponde a la identificación de los problemas actuales o potenciales de una organización, que afectan la eficiencia productiva o el clima organizacional, y que puedan ser atribuidos, total o parcialmente, a una carencia de capacitación de los trabajadores. El tema de la detección de necesidades de capacitación está tratado en la segunda parte del texto, por lo que no se ha considerado necesario volver sobre esta materia.

Como se ha señalado, cualquiera que sea la aproximación que se use para detectar las necesidades de capacitación de la empresa supone un conocimiento claro del contenido de los puestos de trabajo, en lo que se refiere a las tareas que se realizan, los comportamientos esperados, los métodos de trabajo, las herramientas, materiales e insumos que se usan, así como los estándares de desempeño deseados; también es importante conocer las condiciones técnicas y ambientales dentro de las cuales se realiza el trabajo. Estos antecedentes son necesarios para determinar los conocimientos, las habilidades, las responsabilidades y otros requisitos que debe cumplir un trabajador para desempeñar correctamente su labor.

Formulación de los objetivos de una acción de capacitación

La formulación de los objetivos de una acción de capacitación debe hacerse en función de los problemas concretos -a nivel de empresa, unidad de trabajo, proceso o puestos de trabajo- que se intenta resolver, y que fueron detectados en la fase de análisis de las necesidades de capacitación. Dichos objetivos deben expresar claramente las mejoras que se espera lograr tanto en el desempeño del personal en el puesto de trabajo como en la eficiencia productiva o en el clima organizacional de la empresa. Los primeros son los **objetivos específicos** y los segundos constituyen los **objetivos estratégicos** de la acción de capacitación.

Los objetivos estratégicos se refieren al impacto organizacional que se desea alcanzar mediante una acción de capacitación. Así por ejemplo, un objetivo estratégico puede ser: lograr reducir el número de accidentes. Los objetivos específicos, en cambio, están relacionados con el aprendizaje de las conductas deseadas en el puesto de trabajo.

Ejemplos de descriptores de Objetivos Estratégicos

- Mayor rendimiento en términos de operaciones realizadas, unidades vendidas o piezas producidas por día laboral.
- Aumento de la vida útil de las máquinas y equipos.
- Mayor aprovechamiento de los materiales usados en la producción.
- Disminución de rechazos en control de calidad de los productos.
- Disminución de quejas de los clientes.
- Disminución de conflictos de personal.

Ejemplos de descriptores de Objetivos Específicos²⁵

- Selecciona los materiales aplicando conocimientos sobre las especificaciones de los materiales y las normas técnicas y de seguridad de la especialidad.
- Realiza replanteo del terreno utilizando instrumentos de nivelación y medición topográfica.
- Instala sistemas de alcantarillado, aguas lluvia y desagües.
- Une componentes estructurales, ductos y cañerías, verificando la calidad de la soldadura empleada y los materiales de unión.

¿Qué es y cómo se hace un diseño instruccional?

El diseño instruccional consiste en la planificación del proceso didáctico, lo que tiene que ver con el *qué enseñar* y el *cómo enseñar*, y con el *cómo medir* el aprendizaje: En general, el diseño instruccional constituye una propuesta específica con respecto a: (i) los objetivos de aprendizaje (ii) los contenidos teóricos (elementos cognitivos), prácticos (experiencias) y afectivos que se desarrollarán a través de la capacitación; (iii) la secuencia de entrega de los contenidos; (iv) los criterios, métodos e instrumentos que se usarán para medir los aprendizajes, (v) el perfil del personal docente requerido, (vi) los

²⁵ Los ejemplos se refieren a algunas conductas de un Técnico en Instalaciones Sanitarias

instrumentos físicos y los materiales que se emplearán para la capacitación y (vii) los elementos de infraestructura necesarios para desarrollar el proceso de capacitación.

El primer componente de un diseño instruccional son los **objetivos de aprendizaje**. Idealmente, dichos objetivos se deben definir con base en el enfoque de la competencia laboral, lo que implica considerar los aspectos siguientes: (i) lo que se espera que la persona sea capaz de hacer en su puesto; (ii) la forma en que se juzgará si el trabajo está bien realizado, y (iii) el contexto laboral en que el trabajador deberá mostrar su idoneidad.

A menudo, los objetivos específicos de una acción de capacitación deben considerar no sólo la competencia técnica *-saber hacer-* sino la competencia psicosocial del individuo; ésta se refiere a las habilidades interpersonales, la disposición anímica en el trabajo y las llamadas competencias superiores, como: *saber pensar*, entendida como la capacidad de aplicar los conocimientos para prevenir/resolver problemas y tomar decisiones, como así mismo la flexibilidad mental para aprender de otros, desarrollar ideas innovadoras y entender el contexto de su trabajo, y *saber ser*, entendida como la capacidad para actuar con sentido de responsabilidad, conciencia de propósito y autoconfianza, además de la habilidad y disposición para relacionarse de manera constructiva con otras personas, todo lo cual contribuye poderosamente al éxito y la satisfacción del individuo en el trabajo.

El segundo componente de un diseño instruccional son los **contenidos temáticos**. Estos se refieren a los conocimientos, las habilidades prácticas y los componentes afectivos que se espera desarrollar mediante la capacitación. Los contenidos deben construirse en función de las conductas que serán objeto del proceso de enseñanza-aprendizaje. No pocas veces, los contenidos incluyen temas suplementarios como seguridad e higiene en el trabajo, prevención de riesgos, manejo del estrés, conservación del medio ambiente y comportamiento general en el puesto de trabajo y en la organización.

Generalmente los contenidos temáticos son agrupados en módulos ordenados de acuerdo a una secuencia lógica de aprendizaje, lo que se denomina comúnmente "mapa curricular" (o, simplemente, programa). Los módulos se convierten, así, en un programa de instrucción, donde la teoría y la práctica se refuerzan mutuamente. El concepto de módulo se aplica también, en un sentido más amplio, para referirse a las experiencias de capacitación que, ordenadas de manera secuencial, constituyen las etapas del desarrollo profesional de un trabajador. La secuencia de dichos módulos se denomina comúnmente "itinerario profesional".

El diseño de un mapa curricular se basa en el análisis de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para realizar correctamente un trabajo, y del orden en que deben impartirse dichos contenidos. El análisis del trabajo podrá ser más o menos detallado (pudiendo efectuarse a nivel de función, tarea, operación o paso), según sean los objetivos de aprendizaje que se persiguen. En la Figura 11.1, en el Apéndice Técnico, se muestra parte del cuadro analítico de un curso para mecánicos de estaciones de servicio automotriz.

En el cuadro analítico del ejemplo se especifican los conocimientos y habilidades necesarios para realizar correctamente la tarea de cambiar aceite a un motor. Sobre la base de esta información se puede diseñar el mapa curricular del curso, ordenando los contenidos teóricos y prácticos en una secuencia lógica de aprendizaje. Como resultado de este análisis, se puede diseñar, por ejemplo, un curso de entrenamiento de dos días

de duración, con una fase teórica y una fase práctica, cuyo itinerario curricular se muestra en la Figura 11.2 en el Apéndice Técnico.

El perfil del instructor

Es en el proceso mismo de la capacitación donde se produce la aplicación efectiva del diseño instruccional y se usan los recursos didácticos para alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos. Sin embargo, el hecho de tener un buen diseño instruccional y recursos didácticos adecuados no bastan para asegurar la calidad de la acción formativa; ésta depende en mayor medida de la calidad del instructor. Este es la persona que asume el papel de guía, facilitador, organizador animador y director de dicho proceso. Adicionalmente, el instructor es responsable de facilitar la integración de los participantes, especialmente cuando se trata de adultos con diferentes perfiles educativos, profesionales y sociales.

Claramente, las funciones del instructor no se agotan en la docencia; además, suele asumir responsabilidades adicionales: sociales y administrativas. En el área social, debe mantener relaciones de coordinación con otros instructores, técnicos y profesionales de la empresa, especialmente con los supervisores de los participantes. En lo administrativo, las actividades de capacitación establecen obligaciones para el instructor, tales como: (i) controlar la asistencia de los participantes; (ii) llevar registros de las calificaciones; (iii) elaborar informes de avance de las actividades de capacitación para ser presentados a la autoridad pertinente, (iv) llevar registros del material didáctico, equipos, maquinarias y otros elementos asignados al desarrollo de la capacitación, y (v) atender a la seguridad de los bienes a su cargo.

De una adecuada selección del instructor dependerá, en gran medida, el éxito de un proceso de capacitación. Se ha comprobado que un buen instructor puede impartir una enseñanza excelente, incluso con pocos recursos de apoyo; por el contrario, un instructor incompetente, difícilmente logrará impartir una capacitación de calidad, aunque disponga de los mejores elementos didácticos de apoyo,. Un buen instructor no es sólo es una persona que domina un campo de trabajo; además, debe ser un comunicador eficaz de sus conocimientos, siguiendo las pautas del diseño instruccional. En síntesis, el instructor de capacitación debe dominar no sólo su oficio sino también los principios y las técnicas de la enseñanza de adultos.

En las empresas pueden abundar los trabajadores competentes, pero que a la hora de comunicar sus ideas, experiencias y conocimientos no logran hacerlo eficazmente. Así mismo, cuando las empresas contratan servicios externos de capacitación, no sólo deben evaluar los contenidos didácticos de las acciones de capacitación propuestas, sino también, y especialmente, comprobar la calidad profesional y experiencia docente de la persona que conducirá el entrenamiento.

Algunas de las características que hacen el perfil de un buen instructor de adultos son las siguientes:

- Disposición, compostura y modales adecuados.
- Amabilidad y paciencia.
- Sentido de responsabilidad como docente y por la seguridad de los participantes, en algunos casos.

- Ecuanimidad y respeto en el trato todos los participantes.
- Autoridad moral, demostrando que es consecuente con lo que hace y enseña.
- Motivador, para lograr que el grupo participe en forma activa y entusiasta.
- Flexibilidad, para adaptarse a las necesidades del grupo y las circunstancias de trabajo.
- Buena dicción y capacidad para adecuar su lenguaje al nivel de comprensión del grupo
- Dominio teórico y experiencia en la profesión u oficio que enseña.
- Voluntad de superación y de actualización constantemente de sus conocimientos.
- Vocación para comunicar y compartir su saber y experiencias.
- Autocontrol y autocrítica.
- Compromiso con los valores de la organización donde presta sus servicios.

Selección de métodos y técnicas de capacitación

La elección de los métodos y las técnicas de capacitación se refiere a la evaluación de las diversas opciones que existen para organizar y ejecutar un proceso de enseñanza y aprendizaje. La elección de un método y una técnica en particular depende de los recursos disponibles (incluidas las restricciones de tiempo y lugar para desarrollar la acción de capacitación), de los objetivos de aprendizaje que se persiguen y, especialmente, de las características de las personas que serán capacitadas, en cuanto a su capacidad de aprendizaje y motivación para aprender. Este tema se trata con mayor detalle en el capítulo 9.

Selección de los medios didácticos

Los medios didácticos son todos los recursos que sirven para coadyuvar la enseñanza, facilitar la comunicación entre instructores y participantes, y mejorar el aprendizaje teórico o práctico de un tema. Entre estos medios se suelen distinguir las siguientes categorías:

- El **material didáctico** en texto (impreso o en soporte digital);
- El **material audio/visual**, que entregan sus contenidos didácticos a través imágenes y sonido, y
- Los **recursos didácticos interactivos**, que recrean ambientes o situaciones del trabajo basados en la idea de "aprender haciendo"; entre estos se incluyen equipos reales, equipos simuladores, programas de simulación y sistemas de realidad virtual.

El diseño y la operación de un curso de e-learning

La capacitación a través de cursos de e-learning está ganando popularidad día a día, razón por lo que es importante exponer los principios que inspiran el diseño y la práctica de esta clase de cursos. Hay que advertir que el diseño curricular y la operación de los cursos de e-learning plantea problemas especiales derivados de la necesidad de integrar recursos informáticos y de telecomunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, es recomendable el trabajo de un equipo multidisciplinario compuesto por un especialista en el tema del curso, un especialista en metodología educativa y un especialista en informática.

¿Qué se entiende por e-learning?

E-Learning es cualquier forma de enseñanza-aprendizaje que usa internet, intranet y medios electrónicos de comunicación a distancia entre docentes y alumnos, y alumnos entre sí, permitiendo el intercambio de información remota de textos, imágenes y sonidos, de manera sincrónica (en línea) o asincrónica (diferida).

¿Cómo funciona un curso de e-learning?

En general, los cursos de e-learning están organizados en unidades didácticas llamadas comúnmente “módulos” que se imparten secuencialmente a los participantes a través de Internet (o Intranet, si es el caso), para que los participante estudien los temas teóricos y realicen las actividades prácticas de aprendizaje. Cada módulo está constituido por un conjunto de recursos didácticos que comprende principalmente contenidos cognitivos, guías de actividades, materiales de apoyo e instrumentos de evaluación o autoevaluación, e hipervínculos para conectarse con fuentes de información remotas.

En un curso de e-learning los participantes generalmente disponen de un apoyo tutorial que puede operar a distancia en diferido (por ejemplo, a través de correo electrónico), a distancia en línea o diferida (por ejemplo, en una plataforma de chateo, teléfono o video conferencia), de manera presencial, o utilizando combinaciones de distintas formas de comunicación.

Fortalezas del e-learning

1. Las propias de los sistemas de educación a distancia.
2. Posibilita cobertura local o global (mundial).
3. La administración de un curso de e-learning es sencilla y de bajo costo.
4. El costo de replicar el curso es bajo. No hay que repetir gastos de diseño y preparación de material.

Debilidades del e-learning

1. Las propias de los sistemas de educación a distancia
2. Inversión inicial significativa: la preparación del material toma tiempo y debe hacerse antes de iniciar el curso.
3. El contenido del curso es relativamente rígido; es difícil readecuarlo durante el proceso.
4. El e-learning sirve para desarrollar capacidades cognitivas, preferentemente.

Pasos para diseñar y operar un curso de e-learning

Diseñar y preparar los contenidos del curso

- Definir los objetivos de aprendizaje del curso
- Especificar la población objetivo del curso
- Diseñar la estructura modular del curso
- Diseñar el plan de actividades de aprendizaje complementarias

- Especificar los requisitos de ingreso (perfil de entrada de los participantes)
- Diseñar el sistema de evaluación y autoevaluación del aprendizaje
- Preparar el material didáctico (contenidos)
- Preparar/seleccionar el material de apoyo
- Preparar los instrumentos de evaluación del aprendizaje

Organizar el proceso de desarrollo del curso

- Definir cronograma de entrega del curso y actividades de los participantes

Entregar información sobre el curso

- Seleccionar los medios de información en función de la población objetivo
- Diseñar e implementar la estrategia de información

Diseñar y operar la plataforma de internet (sitio web del curso)

- Diseñar e implementar el sitio web del curso
- Construir las páginas de soporte para el material del curso
- Traspasar textos, imágenes o audio a formatos compatibles con internet.
- Diseñar e implementar los elementos de control de acceso al sitio web
- Construir bases de datos, si es necesario
- Diseñar e implementar un sistema de foro virtual
- Administrar el sitio web

Proveer servicios de apoyo administrativo

- Inscribir a los participantes
- Llevar registros de asistencia, avance y calificaciones de los participantes

Proveer servicios de apoyo tutorial

- Apoyar interactivamente a los participantes, a lo largo del curso
- Llevar la bitácora del curso
- Diseñar y aplicar instrumentos de monitoreo del curso

Apéndice técnico

Capítulo 11

Figura 11.1 Tarea CAMBIAR ACEITE DEL MOTOR

PASOS	CRITERIOS DE EJECUCION CORRECTA	EQUIPO, HERRAMIENTAS Y MATERIALES	CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	SEGURIDAD E HIGIENE
Abrir la tapa del vehículo	Motor visible	Vehículo	Mecanismos de cierre de tapa de motor	Fijar la tapa con la varilla de seguridad
Extraer varilla indicadora de nivel de aceite	Marca del aceite aparece en la varilla	Vehículo y varilla indicadora	Diferentes ubicaciones, tipos de varilla y formas de sacar la varilla	
Comprobar el estado del aceite	Aceite examinado para probar nivel, pureza y viscosidad	Vehículo, varilla indicadora y lanilla industrial	Lectura de nivel, métodos de prueba de pureza y viscosidad	Limpiar manos antes y después de las pruebas
Colocar varilla en su lugar	Varilla montada firmemente	Vehículo y varilla		
Cerrar tapa del vehículo	Tapa cerrada firmemente	Vehículo		No cerrar por caída y asegurar que está bien cerrada
Colocar vehículo en lugar de drenaje (fosa, rampa o elevador)	Vehículo colocado correctamente	Vehículo, fosa, rampa y elevador	Manejo del elevador	Vehículo colocada en forma frenado y con cuñas
Colocar recipiente para extraer el aceite	Recipiente colocado en posición correcta	Vehículo y recipiente		Recipiente de forma y tamaño adecuado y colocado en forma segura
Extraer aceite	Aceite completamente extraído	Vehículo y llave para extraer tapón de drenaje del motor	Reconocimiento del motor vacío	Evitar contacto con motor y aceite calientes
Comprobar estado de la empaquetadura del tapón	Estado de la empaquetadura determinado	Tapón de drenaje del motor	Propiedades de diferentes materiales de empaquetadura	

Figura 11.2 Programa horario de un curso de entrenamiento para cambiar aceite del motor

Primer día: teoría	8 hrs	9 hrs	10 hrs	11 hrs	12 hrs	14 hrs	15 hrs	16 hrs
Tipos de aceites para motores, características y propiedades								
Métodos de control del nivel de aceite								
Métodos de control del estado del aceite								
Tipos de cierre de tapas de vehículos								
Varillas indicadoras: ubicación, marcas de nivel y manipulación								
Tipos de sistema de elevación de vehículos: rampa, fosa, elevador								
Segundo día: práctica	8 hrs	9 hrs	10 hrs	11 hrs	12 hrs	14 hrs	15 hrs	16 hrs
Abrir tapa del vehículo								
Extraer varilla indicadora y leer nivel de aceite								
Poner/sacar vehículo en posición de drenado								
Drenar aceite								
Comprobar estado del tapón de drenaje y su empaquetadura								
Cambiar empaquetadura del tapón de drenaje								
Llenar motor con aceite								
Controlar presión de aceite								
Llenar etiqueta de próximo cambio de aceite								

Evaluación de la capacitación: una expresión con distintos significados

La evaluación de los programas de capacitación ha sido históricamente una de las áreas más postergadas de la gestión de los recursos humanos en las empresas, y ello se debe, probablemente, no tanto a las complejidades del tema como a la confusión que existe con respecto al significado de la expresión. De hecho, si el análisis de las necesidades de capacitación se ha hecho de manera correcta y los objetivos de la capacitación han sido establecidos con claridad, la evaluación de los resultados de la capacitación no debería presentar grandes dificultades, ya que se trata de verificar en qué medida se lograron los objetivos propuestos. Pero el problema surge porque el hecho de que la expresión *evaluación de la capacitación* puede tener distintos significados según sea el punto de vista del evaluador, y ello genera, sin duda, confusiones. Por ejemplo, al evaluar un curso de capacitación de vendedores, el encargado de capacitación de la empresa que organizó o contrató el curso y también los propios participantes estarán interesados en juzgar si el proceso de capacitación se desarrolló según lo programado; por su parte, el instructor que dicta el curso deseará evaluar el aprendizaje de los participantes; de otra parte, el supervisor querrá saber si mejoró el desempeño de los vendedores a su cargo y, por último, la gerencia de la empresa buscará determinar si las mejoras del desempeño de los vendedores justificaron el costo del curso.

Las diferentes visiones de los evaluadores de la capacitación se explican porque se trata de evaluar tanto el proceso de capacitación como los varios niveles de sus resultados. En efecto, la capacitación puede verse como un proceso organizado a través del cual se desarrollan tanto las capacidades como la disposición anímica de un trabajador, con el propósito de mejorar su desempeño laboral. Desde esta perspectiva, es posible distinguir al menos cuatro niveles de evaluación de la capacitación, que corresponden a diferentes visiones para evaluar los procesos formativos y medir sus resultados²⁶:

Evaluación del proceso de capacitación

Evaluación del aprendizaje

Evaluación del impacto de la capacitación en el desempeño laboral

Evaluación de la rentabilidad de la capacitación

La *evaluación del proceso de la capacitación* consiste en el análisis crítico de la forma en que se ejecuta una acción de capacitación, considerando tanto sus aspectos cuantitativos (por ejemplo, número de participantes ingresados y egresados) como los cualitativos (por ejemplo, la calidad del diseño instruccional, del instructor y del material didáctico).

La *evaluación del aprendizaje* procura determinar si los participantes logran adquirir las competencias deseadas.

²⁶ Este enfoque corresponde al modelo de cuatro niveles propuesto por Donald Kirkpatrick, en *Evaluating Training Programs: the four levels* (1997). Un enfoque alternativo, que no difiere mayormente, es el modelo ROI de cinco niveles que propone Jack Phillips, en *Invertir en Capital Humano* (2006).

La *evaluación del impacto de la capacitación en el desempeño laboral* apunta a averiguar si el comportamiento en el trabajo de los participantes mejoró, conforme a lo previsto, después de la capacitación. En otras palabras, se trata de comprobar si lo aprendido en el proceso de capacitación se refleja efectivamente en el trabajo.

La *evaluación de la rentabilidad de la capacitación* tiene por objeto averiguar si los resultados de la capacitación, en términos de mejoras de eficiencia o productividad en el trabajo o de clima organizacional en la empresa, compensaron el costo de la capacitación.

El cuadro que sigue resume los diferentes enfoques y niveles que se pueden adoptar para evaluar una acción de capacitación.

	Objeto de la evaluación	Evaluación interesa a
EVALUACION CENTRADA EN LA ACCION DE CAPACITACION	Proceso instruccional Aprendizaje de los participantes	Encargados de capacitación y participantes Instructores
EVALUACION CENTRADA EN EL DESEMPEÑO DEL TRABAJADOR	Desempeño individual de los participantes en su trabajo, post capacitación Eficiencia, productividad o clima organizacional en la empresa, post capacitación	Supervisores Gerencia

Evaluación del proceso de capacitación

¿Qué se evalúa?

El objetivo principal de la evaluación del proceso de capacitación consiste en comprobar si la actividad se realizó conforme al diseño instruccional previsto, teniendo en cuenta especialmente el cumplimiento del programa calendario, la calidad del personal docente, la localización de las actividades, los insumos utilizados y, en general, la calidad de los servicios provistos. La referida información sobre los aspectos señalados es de especial importancia cuando los servicios de capacitación han sido contratados con un proveedor externo, pues permite verificar el cumplimiento de los términos del contrato y ayuda a mantener depurado el registro de los proveedores de la empresa, eliminando aquellos cuyos servicios hayan sido mal evaluados por la empresa o los propios participantes. Por lo general, la evaluación del proceso la hacen los participantes y se complementa con la evaluación que hace el propio encargado de capacitación de la empresa. Por cierto, esta evaluación no tiene nada que ver con los controles administrativos habituales en esta área, como es el control de la asistencia, por ejemplo .

La evaluación del proceso esta dirigida, entonces, a verificar si se cumplió en la práctica el diseño instruccional previsto, considerando aquellos aspectos que influyen en la calidad y la eficiencia del proceso de capacitación, entre los cuales sobresalen los siguientes:

1. La calidad de **la información** entregada a los participantes antes del inicio de la capacitación.
2. El cumplimiento del diseño instruccional de la acción de capacitación, en cuanto a sus **objetivos, contenidos y métodos didácticos**.
3. La efectividad de los **requisitos de ingreso** de los participantes y de las **pruebas de admisión**, si corresponde.
4. La calidad del **instructor**, en términos de su dominio del tema, su capacidad docente, sus actitudes frente a los participantes, y su formalidad (por ejemplo, asistencia y puntualidad).
5. La calidad del **material didáctico** (en texto y otros medios de apoyo) entregado a los participantes.
6. La pertinencia de los **recursos instruccionales** de apoyo, visuales, de audio o audiovisuales.
7. La **calidad del local y las instalaciones** donde se lleva a cabo la capacitación, considerando aspectos como la accesibilidad del local, el espacio, la iluminación, la temperatura y el ruido, así como la **calidad del equipamiento** de enseñanza, entre otros.

8. La funcionalidad de los **aspectos logísticos** de apoyo al proceso de capacitación, tales como medios de transporte, alojamiento, alimentación y otros servicios para los participantes e instructores, si corresponde.

Por lo general, para evaluar un proceso de capacitación se usan cuestionarios que deben responder los participantes, al final de la capacitación. Por cierto, no hay fórmulas únicas para diseñar dichos cuestionarios, pero un par de modelos útiles para estos efectos se muestran en la Figura 13.1 y Figura 13.2 en el Apéndice Técnico.

Es altamente recomendable mantener en la empresa un archivo histórico con informes resumen de los resultados de las evaluaciones de proceso de los cursos de capacitación; esta información es un referente útil a la hora de evaluar nuevos proyectos de acciones de capacitación, especialmente cuando se trata de seleccionar organismos proveedores de servicios de capacitación e instructores o relatores externos.

Apéndice técnico

Capítulo 13

Figura 13.1 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL PROGRAMA

Nombre del Curso.....

Fecha de inicio ____/____/____ Fecha de término ____/____/____

Capacitación Externa ☐ Interna ☐

Entidad capacitadora (si es externa) Relator
.....

Por favor, señale en la escala su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones. Los puntajes extremos corresponden a "muy de acuerdo" (+4) y "muy en desacuerdo" (-4). Puede usar cualquier número entero dentro del intervalo de la escala.

La información entregada a los participantes, antes del inicio del programa, fue adecuada

-4 -2 0 +2 +4

El contenido del programa respondió a mis expectativas

-4 -2 0 +2 +4

El (los) instructor/conferencista/moderador mostró un buen dominio del tema

-4 -2 0 +2 +4

El (los) instructor/conferencista/moderador fue claro e interesante

-4 -2 0 +2 +4

El método de enseñanza y los recursos didácticos usados fueron adecuados

-4 -2 0 +2 +4

El local, las instalaciones y el equipamiento fueron adecuados

-4 -2 0 +2 +4

En resumen, el programa fue de buena calidad

-4 -2 0 +2 +4

Por favor, fundamente sus respuestas negativas

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Figura 13.2 ENCUESTA DE EVALUACION DE CURSO EXTERNO

Nombre del programa.....
Fecha de inicio ____/____/____ Fecha de término ____/____/____
Nombre del organismo de capacitación.....
Nombre del instructor/relator.....

¿Cómo califica el contenido del curso en cuanto a pertinencia y profundidad de los temas tratados?

☐ Malo ☐ Regular ☐ Bueno ☐ Excelente

¿Cómo califica la utilidad de las materias del curso?

☐ Malo ☐ Regular ☐ Bueno ☐ Excelente

¿Cómo califica el dominio del tema por el instructor?

☐ Malo ☐ Regular ☐ Bueno ☐ Excelente

¿Cómo califica la metodología de enseñanza del instructor?

☐ Malo ☐ Regular ☐ Bueno ☐ Excelente

¿Cómo califica la capacidad del docente para exponer la materia con claridad y motivar a los alumnos?

☐ Malo ☐ Regular ☐ Bueno ☐ Excelente

¿Cómo califica los apuntes y textos del curso?

☐ Malo ☐ Regular ☐ Bueno ☐ Excelente

¿Cómo califica el local, las instalaciones y el equipamiento del curso?

☐ Malo ☐ Regular ☐ Bueno ☐ Excelente

¿Cómo califica los servicios complementarios (información, comidas, apoyo secretarial, etc.)?

☐ Malo ☐ Regular ☐ Bueno ☐ Excelente

¿Cómo evalúa el curso, en general?

☐ Malo ☐ Regular ☐ Bueno ☐ Excelente

Agregue comentarios, si desea

.....
.....
.....
.....
.....

Evaluación del aprendizaje

¿Qué se evalúa?

Del punto de vista del diseño de un programa de capacitación, *el aprendizaje* se entiende como la adquisición de competencias técnicas o psicosociales mediante experiencias sistematizadas con objetivos de aprendizaje medibles.

Las **competencias técnicas** se refieren a las capacidades personales demostrables para manejar recursos y sistemas, usar información y aplicar tecnologías de manera de realizar un trabajo eficiente y con estándares de calidad aceptables. Un programa de capacitación que apunte al desarrollo de competencias técnicas puede estar diseñado con diferentes propósitos en términos de la pertinencia de las competencias que se pretende desarrollar, ya sea para el mercado de trabajo o para una empresa en particular. Así, los programas pueden estar dirigidos al desarrollo de:

Competencias básicas, requeridas para desenvolverse en cualquier actividad laboral; incluyen capacidad de lectura y comprensión de textos escritos, capacidad de expresión oral y escrita, y matemáticas básicas.

Competencias generales, necesarias para el desempeño laboral en un amplio espectro del mercado de trabajo; incluyen, por ejemplo, el dominio de idiomas, el uso básico del computador, así como la capacidad de planificar el trabajo y supervisar al personal. Son competencias transversales, independientes del contenido específico de cada ocupación.

Competencias específicas, requeridas en áreas de trabajo que se caracteriza por el dominio de lenguajes, conceptos, códigos, normas, herramientas, equipos, materiales, productos y/o procesos particulares.

A su vez, las **competencias psicosociales** se refieren a las capacidades demostrables para interactuar con otras personas dentro o fuera de la organización en el contexto del trabajo, y alinear el esfuerzo personal en el trabajo con los objetivos de la empresa; esto es, capacidad para actuar con una disposición anímica compatible con los intereses de la organización. La disposición anímica en el trabajo -entendida como el deseo de "hacer bien las cosas"- depende principalmente de las actitudes, los valores, las creencias, la percepción de equidad y las motivaciones del trabajador, en relación con las exigencias y recompensas del trabajo.

La *evaluación del aprendizaje* consiste, entonces, en medir el grado en que una persona mejora su competencia técnica, sus habilidades interpersonales o su disposición anímica en el trabajo, como estaba previsto en los objetivos de la capacitación. La evaluación del aprendizaje no debe entenderse como un proceso limitado a detectar el éxito o el fracaso de la persona al término de su capacitación, sino más bien para informar a esta y al instructor de los avances y logros durante el aprendizaje, y de los aspectos que necesitan refuerzo. De esta manera, la evaluación cumple una doble función: en primer lugar,

certificar al final del proceso cuando el aprendizaje ha sido exitoso, cuestión que interesa al trabajador y da seguridad al empleador (y muchas veces a los clientes de la empresa); y segundo, informar al participante y al instructor, durante el proceso de la capacitación, sobre las posibles deficiencias del aprendizaje y sus causas. En el primer caso se habla de *evaluación de certificación* y en el segundo de *evaluación formativa*.

Así, según los objetivos de una capacitación, la evaluación del aprendizaje puede estar referida a una o varias de las cinco grandes áreas en que se clasifican los factores de competencia:

Competencias técnicas

1. Conocimientos
2. Habilidades intelectuales
3. Destrezas sicomotoras

Competencias psicosociales

4. Habilidades interpersonales
5. Disposición anímica en el trabajo

Para evaluar los aprendizajes, en cualquiera de estas dimensiones, es preciso resolver previamente algunas cuestiones básicas: primero, definir los criterios de evaluación y, segundo, diseñar los sistemas de medición. En el primer caso se trata de: (1) especificar cuales son las capacidades y/o las conductas observables que comprueban el logro de los objetivos del aprendizaje, y (2) establecer cuál es el nivel mínimo aceptable de dichas competencias. En cuanto a los sistemas de medición, se trata de implementar métodos e instrumentos apropiados para medir las competencias aprendidas; por cierto, dichos métodos e instrumentos varían según la naturaleza de las competencias que se desea evaluar. Desde esta perspectiva es posible distinguir entre los métodos directos, dirigidos a evaluar las competencias aprendidas mediante pruebas prácticas, reales o simuladas, y los métodos indirectos, dirigidos a evaluar las competencias adquiridas usando evidencia indirecta como exámenes, pruebas y trabajos especiales (por ejemplo, una tesis, un proyecto, una investigación, etc.).

Pruebas cognitivas: de conocimientos y habilidades intelectuales

Las pruebas cognitivas tienen por objeto medir competencias que dependen del desarrollo de capacidades intelectuales del individuo. En este sentido, resulta útil distinguir tres niveles de capacidades intelectuales para fines de capacitación: los conocimientos, la capacidad de interpretar información y la capacidad de solucionar problemas.

El primer nivel no se refiere sólo al conocimiento como información inteligible guardada en la memoria (o sea, el conocimiento puro) sino a la capacidad para extraer de la memoria contenidos conceptuales aprendidos para aplicarlos a la acción (esto es, la conducta que pone de manifiesto el conocimiento). Esto puede abarcar la memorización y recuperación

selectiva de información específica como ser: lenguajes, símbolos, métodos, principios, normas, fórmulas y teorías. A modo ilustrativo, se presenta una lista de verbos referidos a las capacidades cognitivas del primer nivel: definir; enumerar; nombrar; reconocer; clasificar; seleccionar, medir; traducir; repetir; identificar; señalar; ilustrar; describir y explicar.

Ejemplo de objetivos de aprendizaje cognitivo del primer nivel

El participante (alumno) deberá poder comunicarse oralmente y por escrito con sus compañeros de trabajo usando el lenguaje, los símbolos y las convenciones técnicas de la profesión o la especialidad.

El segundo nivel tiene que ver con la aplicación de conocimientos del primer nivel para entender una situación nueva y reconocer las relaciones entre sus elementos: En este nivel son importantes las capacidades de transferencia del conocimiento, análisis y síntesis. Entre los verbos relacionados con las capacidades cognitivas del segundo nivel, se pueden citar los siguientes: explicar; escoger; demostrar; construir; calcular; usar; concluir; separar; comparar; combinar; resumir; argumentar; organizar; generalizar; deducir, y extrapolar.

Ejemplo de objetivos de aprendizaje cognitivo del segundo nivel

El participante es capaz de seleccionar las herramientas apropiadas para reparar un motor marino.

El tercer nivel corresponde a la aplicación de criterios adecuados para resolver problemas surgidos de situaciones nuevas, donde no hay precedentes que sirvan de guía. En este nivel son importantes, además de las capacidades anteriores, la imaginación y el juicio evaluativo. Así, algunos verbos asociados con capacidades cognitivas del tercer nivel son los siguientes: juzgar; criticar; evaluar; crear; decidir; elegir; proyectar; idear; justificar y fundamentar.

Ejemplo de objetivos cognitivos del tercer nivel

El participante deberá ser capaz de preparar y evaluar un plan de publicidad, seleccionando los medios adecuados y estimando su eficacia con relación a los costos.

Una buena prueba de conocimientos y habilidades intelectuales -que puede contener preguntas, problemas o ejercicios- debe tener las siguientes cualidades esenciales:

Pertinencia. Se refiere a la relación de las preguntas, problemas o ejercicios de la prueba con las capacidades que se desea medir. Tiene que ver con la relevancia de la prueba.

Validez. Se refiere al grado de precisión que tiene la prueba para medir determinadas capacidades. Tiene que ver con la posibilidad de discriminar correctamente entre aprendizajes exitosos y aprendizaje fallidos.

Confiabilidad. Se refiere a la consistencia con que la prueba mide determinadas capacidades. Tiene que ver con la constancia de los resultados de la prueba a lo largo del tiempo, si es aplicada en iguales condiciones.

Objetividad. Se refiere a la concordancia que debe haber entre evaluadores independientes sobre lo que son las respuestas correctas de la prueba. Tiene que ver con la posibilidad de que el resultado de la evaluación sea independiente del evaluador.

Los principales tipos de pruebas de capacidades cognitivas son las pruebas orales, las pruebas escritas tradicionales y las preguntas de elección múltiple. Cada uno de estos instrumentos tiene fortalezas y debilidades desde el punto de vista de las cualidades señaladas anteriormente, como se muestra en los cuadros siguientes, adaptados de J. Guilbert. "Guía pedagógica para el personal de salud". OMS. 1981.

Prueba oral

Fortalezas	Debilidades
Contato personal con el evaluado	Difícil uniformar el contenido y las condiciones de la prueba para los distintos candidatos
Posibilidad de tener en cuenta circunstancias atenuantes	Influencia de simpatías o antipatías personales en las calificaciones
Flexibilidad para organizar la secuencia de las preguntas	Fiabilidad de la prueba difícil de probar
Posibilidad de pedir aclaraciones y razones de sus respuestas al evaluado	Requiere mucho tiempo para aplicarse
Posibilidad de evaluación simultanea, pero independiente, por varios examinadores	

Prueba escrita tradicional

Fortalezas	Debilidades
Permite al candidato ordenar sus ideas, exponer sus conocimientos y demostrar su capacidad de expresión	Limita a unas pocas los temas sobre los cuales será juzgado el candidato La objetividad es difícil de lograr La retroinformación al candidato es escasa durante la prueba La calificación toma mucho tiempo

Prueba escrita de elección múltiple

Fortalezas	Debilidades
Mayor objetividad La construcción de la prueba en equipo aumenta la pertinencia, validez y fiabilidad del instrumento Se puede incluir una gama amplia de temas sobre los cuales juzgar a los candidatos Facilidad y rapidez de calificación	La preparación de la prueba toma mucho tiempo Tendencia a abusar de preguntas de "memoria" Es una prueba "costosa" si se aplica a un grupo pequeño de candidatos

Pruebas de destrezas sicomotoras

Las pruebas de destrezas sicomotoras tienen por objeto medir la capacidad de un individuo para realizar movimientos coordinados que implican poner en acción facultades físicas, intelectuales y sensoriales, con rapidez y precisión. El Diccionario de Títulos Ocupacionales de la Secretaría del Trabajo de los Estados Unidos distingue ocho niveles de destrezas sicomotoras, que tienen que ver con diferentes expresiones de la actividad laboral, relacionada con el uso de instrumentos, equipos y materiales, como ser: manejar; alimentar; atender; manipular; operar y guiar; operar y controlar; realizar trabajos de precisión, y efectuar operaciones de montaje de máquinas y equipos.

Manejar

Usa los miembros del cuerpo, herramientas manuales y/o aparatos especiales para trabajar, mover o acarrear objetos o materiales. Se requiere poco o ningún raciocinio con relación a estándares o con respecto a la selección de las herramientas y aparatos, apropiados.

Alimentar

Inserta, carga (o descarga), vierte, coloca o dispone materiales en máquinas o equipos automáticos o que son operados o atendidos por otras personas.

Atender

Pone en marcha, detiene y observa el funcionamiento de máquinas y equipos. Incluye ajustar los dispositivos y controles de las máquinas y equipos; ajustar cronómetros, termómetros y otros medidores; abrir y cerrar válvulas de flujo, y mover interruptores en respuesta a señales. No se requiere mucho juicio para realizar estas operaciones.

Manipular

Usa los miembros del cuerpo, herramientas manuales y/o aparatos especiales para trabajar, mover, guiar o posicionar objetos o materiales. Se requiere cierto raciocinio para alcanzar la precisión necesaria y seleccionar las herramientas, objetos o materiales apropiados.

Operar y Guiar

Pone en marcha, detiene y controla el funcionamiento de máquinas o equipos cuyo movimiento debe ser conducido o guiado con el propósito de fabricar, procesar y/o mover cosas o personas. Envuelve actividades como observar medidores y diales; estimar distancias y determinar la velocidad y dirección de otros objetos; girar manivelas y ruedas; activar embragues y frenos, y activar engranajes y palancas. Se incluyen máquinas tales como grúas y equipos para izar; sistemas de transportación; tractores; máquinas para cargar hornos, y máquinas de pavimentación. Se excluyen máquinas manuales tales como carretillas, y máquinas eléctricas como carretillas y vagones.

Operar y Controlar

Pone en marcha, detiene, controla, y ajusta el funcionamiento de máquinas o equipos para la fabricación y/o el procesamiento de objetos o materiales. El trabajo de operar las máquinas envuelve montar la maquinaria, y ajustar las máquinas o los materiales a medida que el trabajo se desarrolla. Controlar el equipo envuelve observar medidores y diales, y manipular válvulas y otros dispositivos para controlar factores como temperatura, presión, flujo, velocidad, y reacción de los materiales. El montaje envuelve numerosas variables y el ajuste es más frecuente que en el caso de “manipular”.

Realizar trabajos de precisión

Usa los miembros del cuerpo y/o herramientas o dispositivos para trabajar, mover, guiar, o posicionar objetos o materiales en situaciones en que la persona tiene una responsabilidad final por el cumplimiento de estándares, y donde la elección de las herramientas, objetos y materiales apropiados, así como el ajuste de las herramientas para realizar las tareas, exigen un considerable raciocinio.

Realizar operaciones de montaje de máquinas y equipos

Monta máquinas o equipos reemplazando o modificando herramientas, patrones o moldes, y accesorios, a fin de prepararlas para realizar sus funciones, modificar su funcionamiento, o restaurar su funcionamiento correcto si fallan. En esta categoría se incluyen trabajadores que realizan el montaje de una o más máquinas o equipos para que sean operados por ellos mismos o por otros.

La evaluación del aprendizaje de destrezas sicomotoras sólo puede hacerse a través de pruebas prácticas, reales o simuladas. Pero para eso, a menudo se requiere contar con herramientas, equipos, máquinas y materiales especiales, que sólo están disponibles en la propia empresa, lo que limita las posibilidades de realizar esta clase de capacitación en instituciones externas.

Pruebas de competencias psicosociales

Las pruebas de competencias psicosociales tienen por objeto medir la capacidad de los individuos para interactuar y establecer relaciones constructivas con otras personas por medio de la comunicación verbal, escrita o gestual. Se trata especialmente de habilidades de comunicación que son altamente valoradas en las organizaciones modernas, por la importancia creciente del trabajo en equipo; también son habilidades fundamentales para quienes se desempeñan como profesores, supervisores, comunicadores sociales, artistas, vendedores, dirigentes y consultores. El Diccionario de Títulos Ocupacionales de la Secretaría del Trabajo de los Estados Unidos distingue ocho niveles de relacionamiento interpersonal, que involucran procesos de comunicación con un contenido intelectual de complejidad creciente, tales como: servir; hablar y señalar; persuadir; recrear; supervisar; instruir; negociar y aconsejar.

Servir

Atender a las necesidades, deseos o pedidos expresados o implícitos de personas (o animales), con respuestas inmediatas.

Hablar y Señalar

Hablar con personas para transmitir o intercambiar información. Incluye la entrega de indicaciones o directrices a asistentes o ayudantes.

Persuadir

Influenciar a otras personas a favor de un producto, un servicio o un punto de vista..

Recrear

Entretener o divertir a otras personas.

Supervisar

Establecer y explicar los procedimientos de trabajo a un grupo de trabajadores, asignándoles tareas específicas, manteniendo relaciones armoniosas entre ellos, y promoviendo la eficiencia del trabajo colectivo.

Instruir

Enseñar una materia a otras personas, o entrenar personas (o animales) por medio de explicaciones, demostraciones, y práctica supervisada; o hacer recomendaciones con base en disciplinas técnicas.

Negociar

Intercambiar ideas, información, y opiniones con otras personas a fin de formular políticas y programas de acción, y/o llegar a acuerdo sobre decisiones, conclusiones o soluciones.

Aconsejar

Relacionarse con otras personas para advertir, recomendar y/o guiarlas con relación a problemas que envuelven principios legales, científicos, clínicos, espirituales y/o de otro campo profesional.

Pruebas psicológicas

Las pruebas psicológicas para evaluar aprendizajes tienen por objeto evaluar los cambios inducidos por la capacitación en la disposición anímica del individuo en el trabajo. En este caso, se trata de evaluar construcciones mentales que no son observables directamente sino a través de sus manifestaciones en la conducta, tales como las actitudes, los valores, las creencias, las percepciones y las motivaciones. Por cierto, la posibilidad de modificar la disposición anímica de los individuos en el trabajo por la capacitación es algo limitada, especialmente cuando las acciones de capacitación son cortas y aisladas. El desarrollo de actitudes, valores, creencias, percepciones y motivaciones requiere, por lo general, de intervenciones sostenidas en el tiempo cuyo efecto se puede apreciar en el largo plazo. Generalmente, se recomienda que estas intervenciones así como la evaluación de sus efectos sean realizadas o supervisadas por psicólogos profesionales.

Las actitudes

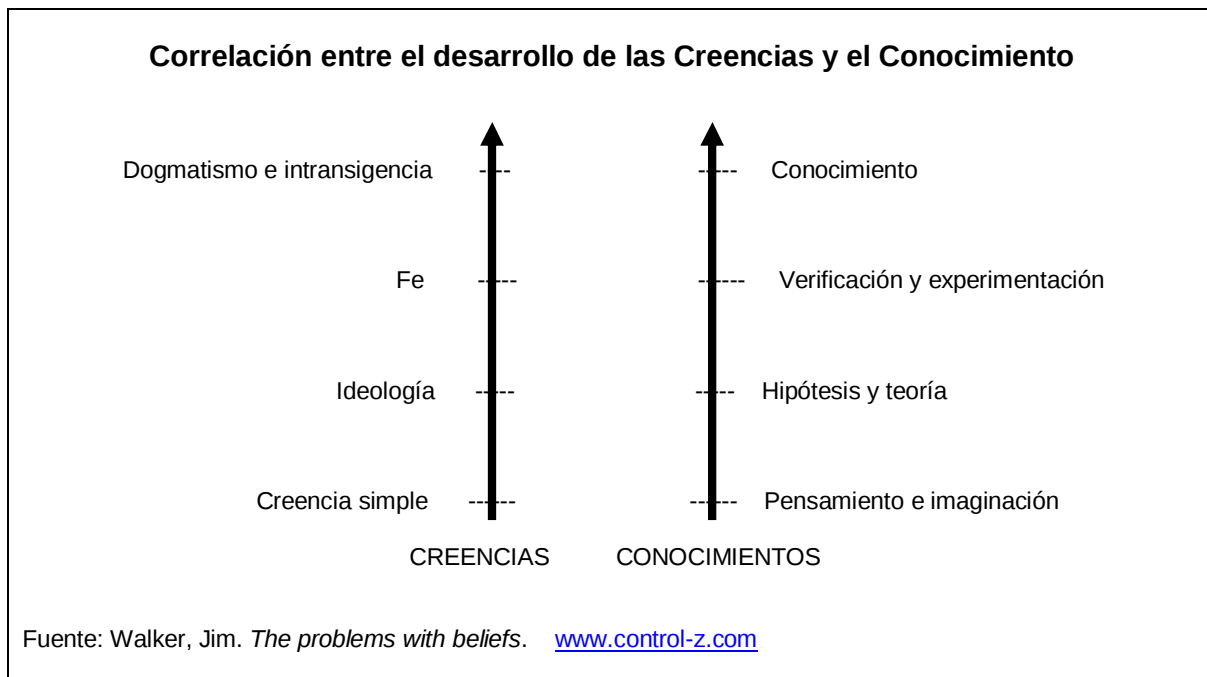
Las actitudes son predisposiciones de conducta arraigadas, con una fuerte base afectiva, adquiridas por la experiencia o transmitidas por la cultura, que condicionan a priori los sentimientos y los pensamientos de un individuo frente a personas, cosas o situaciones. Los prejuicios suelen ser una de las principales manifestaciones de las actitudes. Las dificultades de modificar las actitudes, especialmente en lo que hace a sus componentes más arraigados, hace que muchas veces las empresas prefieren seleccionar personal con las actitudes deseadas antes que intentar modificarlas a través de la capacitación. La Figura 14.1 en el Apéndice Técnico muestra un modelo de cuestionario para evaluar actitudes.

Los valores

Los valores son construcciones mentales basadas en sentimientos acerca de lo que es bueno, deseable o meritorio. Algunos valores tienen que ver con la conducta de la persona (por ejemplo, ser sincero); otros se refieren a sus aspiraciones (por ejemplo, la riqueza). Los valores son construcciones personales basadas en conocimientos, consideraciones estéticas o principios morales, o una combinación de éstos. Frente a una decisión que plantea conflictos valóricos, las relaciones de precedencia entre los valores que posee un individuo (esto es, su “sistema de valores”) le permiten jerarquizar y priorizar las opciones. Entre los valores más apreciados en la cultura del trabajo se encuentran: la honradez, la lealtad, el esfuerzo, la verdad, la tolerancia, la autodisciplina, el respeto a la autoridad, el profesionalismo, la perseverancia, la discreción y el compromiso con los intereses de la empresa. A las empresas les interesa conciliar los valores de sus trabajadores con los intereses de la organización, a fin de armonizar las conductas personales, reducir los conflictos y estimular el buen desempeño en el trabajo.

Las creencias

Las creencias son construcciones mentales de naturaleza cognitiva (a diferencia de las actitudes, cuya base es afectiva) que asumen como verdades cuestiones que carecen de base racional o prueba científica. Al igual que los conocimientos, las creencias pueden alcanzar diferentes niveles, desde creencias simples (por ejemplo, supersticiones) hasta el dogmatismo y la intransigencia. Las creencias surgen, por lo general, de la experiencia presente o remota, o de información manipulada. Por cierto, las creencias más fuertes y complejas son difícilmente modificables mediante la capacitación.



Las percepciones

Las percepciones son el resultado de procesos mentales por los cuales las personas traducen estímulos sensoriales (lo que se ve, se oye y se siente) en visiones personales y coherentes del mundo que las rodea. Estos procesos corresponden a una interpretación de la realidad, y están basados principalmente en información de la memoria de cada individuo; el problema es que la conciencia de la realidad en base a estímulos sensoriales es casi siempre incompleta y la información de la memoria con la que se la interpreta suele ser también incompleta o no válida. Con todo, las percepciones constituyen “la realidad” para el individuo, y por eso dos individuos pueden tener distintas percepciones frente a una misma realidad; es el ejemplo clásico de dos personas frente a un vaso lleno hasta la mitad: el optimista lo ve “medio lleno” y el pesimista “medio vacío”. En el contexto organizacional, las percepciones se traducen principalmente en impresiones, ilusiones, creencias circunstanciales, sensaciones, imágenes, suposiciones, temores, opiniones y expectativas. Las percepciones de la realidad están en la base de la mayor parte del comportamiento humano. Y cuando ellas tienen que ver con la realidad al interior de la empresa -en cuanto a normas, estándares, autonomía, recompensas, desafíos, comunicaciones y relaciones interpersonales- constituyen el mayor ingrediente de lo que se entiende por *clima organizacional*.

Las motivaciones

El pensamiento moderno acerca del papel de la voluntad en el comportamiento humano tiene sus raíces principales en las teorías de la motivación elaboradas por Abraham Maslow, Frederick Herzberg, Victor Vroom y Stacy Adams en la segunda mitad del siglo pasado. Maslow plantea una jerarquización de las necesidades humanas que incluye: *necesidades fisiológicas, necesidades de seguridad, necesidades sociales, estima y autorrealización*. Según esta teoría, sólo las necesidades insatisfechas generan motivaciones de conducta²⁷. A su vez, Herzberg se enfoca en los condicionantes externos del comportamiento organizacional, y distingue dos tipos de factores: *factores higiénicos*, que evitan la insatisfacción, por ejemplo, salario base, beneficios sociales y relaciones con jefes y compañeros; y *factores motivacionales*, que impulsan a mejorar el desempeño, por ejemplo, autonomía, incentivos, oportunidades de progreso y reconocimiento²⁸. Por su parte, Vroom ha formulado la teoría de las expectativas basada en la relación entre el esfuerzo y el desempeño de una persona, según la recompensa esperada. Según esta teoría, *el esfuerzo* que está dispuesta a realizar una persona depende, por una parte, de la importancia de sus *necesidades*, entendidas como carencias fisiológicas, psicológicas o sociales, y, por otra, de la eficacia que le atribuye a la recompensa para satisfacer dichas necesidades así como de la *autoconfianza* en su capacidad para alcanzar el desempeño requerido para obtener esa recompensa²⁹. En todas las teorías las necesidades aparecen como el determinante básico de la motivación, por lo cual esta debe entenderse como un impulso esencialmente personal y cambiante, de acuerdo con la jerarquización que hace el individuo de sus múltiples necesidades según las circunstancias. Así, la motivación puede variar en intensidad y dirección entre los individuos como para un mismo individuo en diferentes momentos.

Por último, Stacy Adams plantea la importancia de la percepción de equidad en la motivación de un individuo³⁰. Adams sugiere que el individuo compara el balance de su *aporte en el trabajo* (por ejemplo, esfuerzo, exposición a riesgos, habilidades, entusiasmo, lealtad, etc.) con las *recompensas* que obtiene (por ejemplo, salario, beneficios, reconocimiento, estabilidad en el empleo, etc.) *en relación a sus pares*, tanto dentro como fuera de la empresa, lo que influye poderosamente en su motivación. Los especialistas en relaciones laborales que intervienen en procesos de negociación colectiva agregan que, en la percepción de equidad, los trabajadores también consideran la capacidad económica de la empresa para compartir sus beneficios con los trabajadores.

Resumiendo, la Tabla siguiente muestra las características de los principales métodos de evaluación de los aprendizajes.

²⁷ A. Maslow. *A theory of human motivation*. Psychological Review, vol 50. 1943

²⁸ F. Herzberg. *One more time: how to motivate employees?* Harvard Business Review. Sep.1987

²⁹ V. Vroom. *Work and motivation*. Jossey-Bass Classics. 1995

³⁰ J.S. Adams. *Toward an understanding of inequity*. Journal of abnormal and social psychology, 67. 1963

Resumen de características de los métodos de evaluación de aprendizajes

CAMPOS DE EVALUACION	METODOS DE EVALUACION	INSTRUMENTOS DE EVALUACION
COGNITIVO (conocimientos y habilidades intelectuales)	Métodos INDIRECTOS	• Pruebas escritas tradicionales (de respuesta abierta) • Preguntas de elección múltiple • Pruebas orales • Preparación de informes • Desarrollo de trabajos prácticos (por ejemplo, un proyecto)
SICOMOTOR (destrezas)	Métodos DIRECTOS	• Pruebas prácticas reales • Pruebas prácticas simuladas
AFECTIVO (actitudes, valores, creencias, percepciones y motivaciones)	Métodos INDIRECTOS	• Pruebas psicométricas • Pruebas psicológicas proyectivas
	Métodos DIRECTOS	• Pruebas prácticas reales • Pruebas prácticas simuladas
RELACIONAMIENTO INTERPERSONAL	Métodos DIRECTOS	• Pruebas prácticas reales • Pruebas prácticas simuladas

Apéndice técnico

Capítulo 14

Figura 14.1 Ejemplo de prueba de actitudes

Curso para Encargados de Atención al Público en una oficina de gobierno.

Objetivo del aprendizaje: Interactuar con el público para entregar información y responder preguntas sobre los servicios que ofrece la institución, creando sentimientos de confianza y satisfacción de parte de los usuarios.

Califique en escala de -2 a +2 las conductas de los participantes en el curso. La prueba debe ser aplicada por los supervisores con base en la observación del desempeño de los participantes, a los treinta días de finalizado el curso.

Conducta: **Responde las preguntas del público**

-2	-1	0	+1	+2
No responde las preguntas o lo hace de mala gana			Atiende a todo el público en forma amistosa. Responde las preguntas claramente	

Conducta: **Orienta a los interesados**

-2	-1	0	+1	+2
No da información o lo hace de mala gana			Muestra interés espontáneo en informar cabalmente	

Conducta: **Propone soluciones**

-2	-1	0	+1	+2
No muestra interés por los problemas de las personas que consultan			Se interesa vivamente en los problemas de las personas. Escucha y propone soluciones	

Conducta: **Resuelve problemas del público**

-2	-1	0	+1	+2
No ofrece ayuda para resolver problemas del público con la institución			Muestra disposición a ayudar a resolver los problemas del público con la institución	

Evaluación del impacto de la capacitación en el desempeño laboral

¿Qué se evalúa?

La evaluación del logro de los objetivos conductuales de la capacitación tiene por objeto comprobar en qué medida las competencias aprendidas a través de la capacitación se reflejan en mejoras en el desempeño del trabajador, entendiendo por desempeño el comportamiento del trabajador en el marco de las normas y objetivos de la organización. Esta perspectiva interesa principalmente al supervisor del trabajador que se capacita.

La evaluación del logro de los objetivos conductuales de una acción de capacitación puede realizarse comparando el desempeño del trabajador capacitado antes y después de la capacitación, descontando la influencia de otros factores en los cambios detectados como, por ejemplo, innovaciones en los métodos y equipos de trabajo o en los incentivos. De manera alternativa, la evaluación se puede efectuar comparando el desempeño de los trabajadores capacitados con otros de las mismas características pero no capacitados, en iguales condiciones de trabajo, lo que se llama un *experimento controlado*.

El cambio conductual de los trabajadores capacitados se puede evaluar en forma directa, en base a la apreciación subjetiva e informal del desempeño de los trabajadores por sus supervisores. Otros procedimientos más objetivos y formales de evaluación consisten en la aplicación de pruebas especiales de competencia o el uso de instrumentos de medición cuantitativa del desempeño especialmente diseñados con tal propósito, específicamente enfocados en las conductas que son objeto de la capacitación. La Figura 15.1 en el Apéndice Técnico exhibe un ejemplo de esta clase de instrumento, que se refiere a la evaluación del desempeño de los trabajadores, en términos de los objetivos conductuales de una acción de capacitación, antes y después de la intervención.

También es posible obtener la información relevante desde los sistemas de evaluación del desempeño que emplee la empresa, aplicando métodos e instrumentos como los que se describen en el capítulo 5: *Enfoques y métodos para analizar las necesidades de capacitación en las empresas*. El uso de métodos formales de evaluación de los cambios conductuales producidos por la capacitación implica: (1) especificar las conductas que serán objeto de evaluación, las que deben ser definidas por los supervisores o pueden deducirse de los objetivos del curso o acción de capacitación, (2) definir los indicadores o escalas que se usarán para medir las conductas, y (3) diseñar los instrumentos de medición correspondientes. En general, es recomendable que esta clase de evaluación sea realizada por un supervisor comparando los resultados obtenidos en la fase de detección de las necesidades de capacitación con los que se obtienen posteriormente, entre tres y seis meses después de finalizada ésta.

Las técnicas de evaluación del impacto conductual de la capacitación descritas son especialmente aplicables cuando el número de personas involucradas es pequeño y su desempeño post capacitación se puede suponer razonablemente aislado de la influencia de otros factores. Sin embargo, cuando se trata de programas de capacitación de amplia

cobertura o hay razones para pensar que existen otros factores que pueden influir en los resultados de la evaluación, es recomendable usar técnicas de muestreo e inferencia estadística. Por ejemplo, si se va a comparar el desempeño de un grupo de trabajadores capacitados con otros no capacitados y entre los primeros hay mayoría de trabajadores que ya poseen experiencia, se debe incluir esta variable explícitamente en la medición para evitar que se sobreestime el efecto de la capacitación en el desempeño.

Muestreo estadístico

El muestreo estadístico es una técnica que se emplea para seleccionar un grupo de personas o cosas representativas de una población, de tal manera que la información que se obtenga a partir de la muestra sea válida para toda la población. La validez de las inferencias que puedan hacerse en base a una muestra depende del tamaño de la muestra, que está relacionado con la forma de la distribución de los datos poblacionales, y de la aleatoriedad con que haya sido seleccionada la muestra. Al respecto, hay que tener en consideración que existe una relación directa entre costo y calidad de una muestra; por ejemplo, construir una muestra en dos o tres etapas puede reducir el costo del muestreo pero aumentarán los márgenes de error, comparado con una muestra aleatoria pura. La utilidad de la teoría muestral radica en: (1) la posibilidad de estimar, con un grado de seguridad medible, características desconocidas de una población, y (2) la posibilidad de determinar si las diferencias de resultados entre dos muestras son producto del azar o reales.

Aparte del tamaño, una de las condiciones de una buena muestra es la selección aleatoria de sus integrantes, lo que significa que cada miembro de la población debe tener una probabilidad igual e independiente de ser incluido en la muestra. Con todo, al trabajar con una parte de la población no hay seguridad de que los resultados que se obtienen habrían sido iguales si se hubiese encuestado la población total. Aunque es imposible estar cien por ciento seguros de que los resultados del estudio muestral reflejan correctamente las características de la población total, la teoría del muestreo permite medir el margen de error que es dable esperar.

Pero la teoría del muestreo hace más que medir el margen de error. En realidad, y lo que es más importante, permite controlarlo determinando cuántos miembros de la población es necesario encuestar para que el error no exceda una magnitud determinada. Así, para construir una muestra hay que decidir primero el margen de error que estamos dispuestos a aceptar y, en función de ello, determinar el tamaño necesario de la muestra.

La teoría del muestreo hace posible medir el probable error muestral con relación a dos aspectos: (1) la precisión y (2) la confiabilidad de los resultados. La precisión tiene que ver con el hecho de que un valor muestral (por ejemplo, un promedio) puede no corresponder exactamente al de la población. Es frecuente que los valores que se pretende obtener a partir de una muestra sean porcentajes (por ejemplo, porcentaje de los participantes en un programa de capacitación que encuentra empleo en menos de tres meses), en tal caso la idea de la precisión se refiere a la presentación de los resultados como un intervalo más que un valor exacto (por ejemplo, entre 28% y 32% de los participantes, del ejemplo anterior). En forma abreviada, se suele escribir 30% +/- 2%.

A su vez, la confiabilidad del resultado tiene que ver con la probabilidad de que el verdadero valor caiga fuera del intervalo de precisión. La magnitud de este posible error

se llama *grado de confianza*, y se refiere al grado de seguridad con que podemos esperar que el valor poblacional verdadero se encuentre dentro del intervalo de precisión que arrojó la muestra. Así, un 90% de confianza significa que hay un 10% de probabilidades de que el valor verdadero esté fuera del rango establecido; en el caso del ejemplo, fuera del intervalo 30% +/- 2%.

Al diseñar una muestra es deseable reducir el intervalo de precisión y aumentar el grado de confianza, por ejemplo: 30% +/- 0,1% con 99% de confianza. Por cierto, la precisión y confianza máximas se alcanzan con la población total. El problema es que para lograrlo es necesario aumentar el tamaño de la muestra, lo que tiene un costo.

Técnicas estadísticas

Para ilustrar las aplicaciones del análisis estadístico para evaluar el impacto de los programas de capacitación, presentamos un ejemplo simple usando datos hipotéticos de la Tabla 15.1. En el ejemplo se supone que se tiene una muestra de 30 trabajadores que son semejantes en cuanto a todas las características que influyen en el desempeño laboral, salvo la capacitación. Así, supóngase que la muestra se compone de dos grupos de personas: trabajadores capacitados (grupo experimental) y trabajadores no capacitados (grupo de control). La tabla contiene entonces la calificación del desempeño de los trabajadores, medida en puntajes, antes y después de la capacitación, y el status de cada trabajador (0 = no capacitado; 1 = capacitado).

Tabla 15.1 Puntajes de desempeño de trabajadores capacitados y no capacitados

Sujeto	Puntaje antes de la capacitación	Puntaje después de la capacitación	status
1	1467	1511	0
2	1460	1752	1
3	1440	1728	1
4	1427	1469	0
5	1440	1483	0
6	1633	1682	0
7	1493	1792	1
8	1600	1920	1
9	1607	1655	0
10	1607	1928	1
11	1520	1566	0
12	1560	1872	1
13	1413	1696	1
14	1487	1531	0
15	1593	1912	1
16	1600	1648	0
17	1487	1531	0
18	1453	1497	0
19	1500	1800	1
20	1420	1704	1

21	1573	1888	1
22	1313	1576	1
23	1493	1538	0
24	1400	1442	0
25	1473	1768	1
26	1453	1497	0
27	1407	1449	0
28	1387	1664	1
29	1547	1856	1
30	1507	1552	0

En este caso, el análisis estadístico del impacto de la capacitación se puede llevar a cabo usando *métodos paramétricos* o *métodos no paramétricos*. Los métodos paramétricos implican especificar y analizar una supuesta relación funcional, o modelo de regresión, entre las variables (datos). Por ejemplo, si el puntaje es la variable dependiente, la edad, la escolaridad, la capacitación, etcétera, podrían ser las variables independientes que explican el desempeño del trabajador. Normalmente, se supone que existe una relación lineal entre las variables, del tipo:

$$Y_i = A + a \cdot X_{1i} + b \cdot X_{2i} + \dots + n \cdot X_{ni}$$

donde Y_i representa el valor de la variable dependiente, y X_i las variables explicativas o independientes, para el trabajador “i”.

El análisis paramétrico consiste, entonces, en probar, a partir de los resultados de una muestra, determinadas hipótesis respecto al valor de los parámetros que describen la relación funcional entre las variables. Dichas hipótesis se prueban mediante diversos indicadores estadísticos (*estadígrafos*) cuyo valor nos dice cuán válida es la relación que se ha postulado entre las variables. Los principales estadígrafos que se usan para estos efectos son: el “coeficiente de determinación”: R^2 ; la “prueba t” y la “prueba F”. El cálculo manual de esos indicadores es engorroso, pero existen programas computacionales de análisis estadístico que lo hacen automáticamente.

El coeficiente de determinación R^2 mide el porcentaje de la variación total de la variable independiente que puede ser explicada por el modelo de regresión. El coeficiente puede tomar valores entre 0 y 1, siendo 1 el valor que corresponde a un ajuste perfecto entre las variables, lo que significa que la variable(s) independiente estarían explicando la totalidad de la variación de la variable dependiente.

El estadígrafo t se usa para probar la *significancia* del “coeficiente a” obtenido a partir de la muestra; esto significa determinar si dicho coeficiente sirve o no para estimar el valor de Y (la variable dependiente). En la práctica, se usa el “coeficiente a” de la muestra para verificar la veracidad o falsedad de la hipótesis que el “coeficiente a” verdadero es igual a cero; es decir, que a no influye en el valor de Y. Para probarlo se ve si el estadígrafo “t” que se extrae de la muestra es suficientemente grande como para rechazar la hipótesis, lo que implica comparar el valor de “t” observado con un valor crítico que se extrae de una tabla estadística estándar y que señala el límite entre las zonas de rechazo y aceptación de la prueba. Por ejemplo, dado un cierto tamaño de la muestra (por ejemplo, $N = 8$) y el

grado de seguridad con que se quiere realizar la prueba (por ejemplo, 95%) el valor crítico de t es 1,943; si el valor observado de t es superior a 1,943 se rechazará la hipótesis de que el “coeficiente a ” es nulo. El mismo análisis se puede hacer para el resto de los coeficientes del modelo de regresión. En la tabla estadística de t , el tamaño de la muestra (N) se reemplaza por el concepto de “grados de libertad” que corresponde a $N-2$.

El estadígrafo F se usa para probar la validez del coeficiente de determinación, esto es, saber si R^2 no se ha obtenido por azar sino que mide realmente una relación entre las variables. Existirá una relación verdadera entre las variables si el valor observado de F es mayor que el valor crítico de F que se obtiene de una tabla estadística estándar. Por ejemplo, si dado un cierto tamaño de la muestra y un cierto grado de seguridad con que se quiere realizar la prueba, la tabla estadística muestra un valor crítico de 4,53, cuando el valor observado de F sea mayor que 4,53 podrá rechazarse la hipótesis de la validez nula del coeficiente de determinación.

En el caso del ejemplo, lo que se pretende verificar mediante el método paramétrico es si hay una diferencia significativa entre el desempeño promedio de un trabajador capacitado y uno no capacitado, que pudiera ser atribuida a la capacitación. Para ello, se pueden comparar: (i) las diferencias de puntaje de desempeño entre trabajadores capacitados y no capacitados (método de diferencias pareadas), (ii) las diferencias de puntaje de desempeño de los trabajadores capacitados “antes” y “después” de la capacitación (método de diferencias dinámicas), y (iii) las diferencias de puntaje de desempeño de trabajadores capacitados “antes” y “después” de la capacitación versus la diferencias de puntaje de desempeño entre trabajadores no capacitados en el mismo lapso (método de diferencias en diferencias). Los respectivos modelos de regresión son las siguientes:

Modelo 1: Diferencias de puntaje entre trabajadores capacitados y no capacitados

$$Y_i = A + a * X_i + e_i$$

Donde:

Y = logaritmo natural del puntaje

A = parámetro de posición de la línea de regresión

X = status del trabajador: $X = 0$, no capacitado; $X = 1$, capacitado

a = coeficiente de inclinación de la línea de regresión. El antilogaritmo natural de a mide el porcentaje de variación del puntaje entre no capacitados y capacitados

e = error observado con respecto al valor esperado de Y

Modelo 2: Diferencias de puntaje antes y después de la capacitación

$$Y_i = A + a * X_i + e_i$$

Donde:

Y = logaritmo natural del puntaje

A = parámetro de posición de la línea de regresión

X = status de trabajadores capacitados: $X = 0$, antes de la capacitación; $X = 1$, después de la capacitación.

- a = coeficiente de inclinación de la línea de regresión. El antilogaritmo natural de a mide el porcentaje de variación del puntaje antes y después de la capacitación
e = error observado con respecto al valor esperado de Y

Modelo 3: Diferencias en Diferencias de puntaje de trabajadores capacitados y no capacitados

$$Y_i = A + a * X1_{it} + b * X2_{ij} + c * X3_{ijt} + e_i$$

Donde:

Y = puntaje

A = parámetro de posición de la línea de regresión

X1 = status del trabajador: X1 = 0, antes de la capacitación; X1 = 1, después de la capacitación

X2 = status del trabajador: X2 = 0, no capacitado; X2 = 1, capacitado

X3 = status del trabajador: X3 = 1, capacitado y después de la capacitación; X3 = 0 en cualquier otro caso

a = coeficiente que mide la variación de Y ante una variación de X1

b = coeficiente que mide la variación de Y ante una variación de X2

c = coeficiente que mide la variación de Y ante una variación de X3

e = error observado con respecto al valor esperado de Y

Aplicando los modelos anteriores a los datos del ejemplo (Tabla 15.1), se obtienen los resultados siguientes:

Estadísticos	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Parámetro A	7,3363723	7,3061848	1492,1
Coeficiente a	0,15218057	0,18232156	44,8
Coeficiente b			0
Coeficiente c			253,6
R ²	0,68	0,71	0,69
F observado	59,94	70,19	41,84
F crítico	4,20	4,20	4,20
t observado	7,74	8,38	5,72 (ref. X3)
t crítico	1,70	1,70	1,70

Los resultados anteriores, en los tres modelos, sugieren que la capacitación es altamente significativa para explicar las diferencias de puntaje de desempeño entre trabajadores capacitados y no capacitados. En efecto, el valor de R² significa que la capacitación explica un alto porcentaje de la variación del puntaje (entre un 68% y un 71%). A su vez, el valor de F observado es suficientemente grande como para rechazar la hipótesis de

que el R^2 se obtuvo por azar. Por último, el valor de t es suficientemente grande como para aceptar la hipótesis de que los coeficientes de las variables influyen efectivamente en el valor de Y .

Conforme al modelo 1, el puntaje promedio de los trabajadores capacitados alcanza a 1790 en tanto que el puntaje promedio de los no capacitados es de 1537.

Conforme al modelo 2, el puntaje promedio de los trabajadores antes de la capacitación alcanza a 1492 en tanto que después de la capacitación se eleva a 1790.

El análisis del modelo 3 permite concluir que la diferencia de 298 puntos entre el puntaje promedio de los trabajadores antes y después de la capacitación se compone de 254 puntos explicados por la capacitación y 45 debido a otros factores.

A veces es difícil construir una muestra de un grupo experimental y un grupo de control con características homogéneas, excepto la capacitación. A menudo, los integrantes de la muestra difieren también en otras características que pueden influir en el salario, como, por ejemplo, el sexo y el nivel de experiencia de los trabajadores, entre otras, y esas características no están distribuidas al azar entre los dos grupos. En tales casos, el modelo de regresión debe incluir tres (o más) variables para cada sujeto: status de capacitación (1 = capacitado, 0 = no capacitado), sexo (1 = mujer, 0 = hombre) y nivel de experiencia (1 = con experiencia, 0 = sin experiencia).

Para ilustrar lo anterior, considérense los datos de la Tabla 15.2 referidos a una muestra de 32 personas, la mitad de las cuales fueron capacitadas, y dentro de cada grupo existen diferencias de sexo y nivel de experiencia.

Tabla 15.2 Puntajes de desempeño de una muestra de trabajadores según status de capacitación, sexo y nivel de experiencia

Sujeto	Puntaje de desempeño	Status de capacitación	Sexo	nivel de experiencia
1	100	0	0	0
2	100	0	0	0
3	100	0	0	0
4	100	0	0	0
5	108	0	0	1
6	108	0	0	1
7	108	0	0	1
8	108	0	0	1
9	110	0	1	0
10	110	0	1	0
11	110	0	1	0
12	110	0	1	0
13	115	0	1	1
14	115	0	1	1
15	115	0	1	1
16	115	0	1	1

17	120	1	0	0
18	120	1	0	0
19	120	1	0	0
20	120	1	0	0
21	129	1	0	1
22	129	1	0	1
23	129	1	0	1
24	129	1	0	1
25	132	1	1	0
26	132	1	1	0
27	132	1	1	0
28	132	1	1	0
29	138	1	1	1
30	138	1	1	1
31	138	1	1	1
32	138	1	1	1

El modelo de regresión que se usará en este ejemplo es del tipo:

$$Y = A + a \cdot C + b \cdot S + c \cdot E$$

Donde:

Y = logaritmo natural del puntaje

A = parámetro de posición de la línea de regresión

C = variable dicotómica referida al status de capacitación

a = coeficiente de variable C. Es el logaritmo natural de la diferencia de puntaje relativa entre trabajadores capacitados y no capacitados

S = variable dicotómica referida al sexo

b = coeficiente de la variable S. Es el logaritmo natural de la diferencia de puntaje relativa entre hombres y mujeres

E = variable dicotómica referida al nivel de experiencia

c = coeficiente de la variable E. Es el logaritmo natural de la diferencia de puntaje relativa entre los trabajadores con y sin experiencia

Aplicando el modelo de regresión especificado a los datos de la Tabla 15.2 se obtienen los siguientes resultados:

Parámetro A	4,6132975
Coeficiente a	0,1823216
Coeficiente b	0,0790556
Coeficiente c	0,0607064

R ²	0,9939178
F observado	1525,1989
F crítico	2,95

t observado	59,353
t crítico	1,697

Los resultados anteriores sugieren que:

1. Se puede atribuir a la capacitación el 18,2% de la diferencia de puntaje entre capacitados y no capacitados (antilogaritmo natural del coeficiente a). Los otros coeficientes se pueden interpretar de manera similar.
2. Las variables del modelo explican un alto porcentaje de la variación del puntaje (ver R^2).
3. La relación observada entre la variable dependiente y la variable status de capacitación no se produce por azar (valor de F observado mayor que valor de F crítico).
4. El coeficiente a es importante para explicar la variación del puntaje (valor de t observado mayor que valor de t crítico)

En los párrafos anteriores se han mostrado ejemplos del uso de métodos paramétricos para medir el impacto de la capacitación en el desempeño de los trabajadores. Alternativamente, se pueden usar métodos no paramétricos, que no exigen suponer una relación funcional entre las variables relevantes sino que prueban de manera directa la hipótesis de “no diferencia” entre los puntajes promedio de trabajadores capacitados y no capacitados; en este caso, cualquier diferencia observada se explicaría por un sesgo en la selección de la muestra. Por ejemplo, a partir de los datos posteriores a la capacitación de la Tabla 15.1, se observa que los puntajes promedio son: 1537 para el grupo de los no capacitados y 1790 para el grupo de los trabajadores capacitados. Ahora bien, esos son promedios obtenidos de muestras que no corresponden necesariamente a los verdaderos promedios poblacionales. En rigor, debería decirse, aplicando cálculos estadísticos basados en la supuesta normalidad de la distribución de los datos poblacionales, que el verdadero valor promedio (M) está dentro de un determinado intervalo, con una cierta probabilidad. En este caso, los intervalos correspondientes, con un 95% de probabilidades de contener el verdadero M , serían los siguientes:

Puntaje de trabajadores no capacitados: entre 1509 y 1565 puntos

Puntaje de trabajadores capacitados: entre 1750 y 1830 puntos

Con todo, se trata de verificar si la diferencia entre los puntajes promedio que arroja la muestra es suficientemente grande como para rechazar la hipótesis de que ambos grupos pertenecen a poblaciones con la misma distribución (promedios iguales). Para estos efectos se puede aplicar la prueba de Mann-Whitney que consiste en comparar un estadígrafo Z observado con un valor crítico de Z que se obtiene de una tabla de distribución normal. En el caso del ejemplo, el valor de Z de la muestra es 4,54 en tanto que el valor crítico es 1,96, por lo que se puede rechazar la hipótesis de igualdad de medias, con un 5% de probabilidad de que la conclusión sea errónea.

Apéndice técnico

Capítulo 15

Figura 15.1 Evaluación del impacto de la capacitación en el desempeño

Nombre del trabajador _____ N° de registro _____

Departamento/Taller _____ Evaluador _____ Fecha _____

Programa de capacitación

Nombre del curso/acción de capacitación _____ Código _____

Instrucciones: Evalúe el desempeño del empleado en relación con las conductas objeto de la evaluación, antes y después de la capacitación. Asigne un puntaje en cada caso según la siguiente escala:

S – Sobresaliente: 90 a 100 puntos

MB – Muy bueno: 80 a 90 puntos

B – Bueno: 70 a 80 puntos

R – Regular: 60 a 70 puntos

I – Insatisfactorio: menos de 60 puntos

Objetivos conductuales del curso/acción de capacitación. Al término del programa la persona estará capacitada para:

	Antes	Después
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
Puntaje final: promedio de los puntajes parciales		

Evaluación de la rentabilidad de la capacitación

La evaluación de la rentabilidad de la capacitación tiene por objeto determinar en qué medida los resultados de ésta, en cuanto a mejoras de la eficiencia o productividad en el trabajo o del clima organizacional en la empresa, compensaron sus costos. Se trata, pues, de una evaluación de beneficios y costos realizada desde la perspectiva de la gerencia de la empresa. Aunque el enunciado es simple, la evaluación de la rentabilidad de la capacitación en la empresa es generalmente una de las áreas más débiles de la gestión de la capacitación. Y esto se debe no tanto a dificultades metodológicas -que no son excesivas- como a falta de claridad sobre lo que debe entenderse por beneficios de la capacitación, así como a las dificultades para estimar el valor económico de algunos beneficios de naturaleza intangible, como son las mejoras del clima organizacional.

Los costos de la capacitación

El costo es el valor económico de los recursos que se ocupan en una actividad. Pero cabe advertir que aun cuando la definición anterior es correcta, su simplicidad puede resultar engañosa cuando se trata de programas de capacitación; esto, porque el concepto de costo tiene matices que se pasan por alto al diseñar y evaluar esta clase de actividades.

En primer lugar, sólo se deben tomar en cuenta los **costos pertinentes** de la acción de capacitación; es decir, aquellos que pueden ser atribuidos única y exclusivamente a la actividad de capacitación que se está considerando. Para identificarlos los encargados de preparar y evaluar un proyecto de capacitación deben distinguir los costos que ocurren **con** y **sin** el proyecto.

En segundo lugar, hay que distinguir los **costos contables** de los **costos económicos**. Los primeros son gastos que pueden registrarse como tales de acuerdo con las normas contables estándar. Se trata de gastos que miden pérdidas de efectivo (desembolsos corrientes) o costos en especie (por ejemplo, la depreciación de los activos físicos). En cambio, los costos económicos (o “costos de oportunidad”) se refieren a las oportunidades de ganancia sacrificadas por no aprovechar los recursos en su mejor uso alternativo. Por ejemplo, el valor del trabajo del dueño de la empresa no suele registrarse contablemente, aunque tiene un costo económico que equivale a lo que la persona podría ganar en un trabajo alternativo.

En tercer lugar, así como no todos los desembolsos corresponden a costos, no todos los costos implican desembolsos. Existen los llamados **costos imputados** que no generan egresos de dinero pero representan un sacrificio real de recursos —como la depreciación del capital- o la pérdida de oportunidades de ganancia.

De otra parte, los costos de una actividad no se comportan de la misma manera a lo largo del tiempo, y desde este punto de vista conviene agruparlos en categorías relativamente homogéneas. Así, es posible distinguir, en primer lugar, entre **costos corrientes** y **costos de capital**. Los primeros son costos recurrentes derivados del uso de bienes y servicios fungibles, que se repiten en cada ciclo del negocio (por ejemplo, las remuneraciones del

personal). Los segundos son costos ocasionales relacionados con el uso y desgaste de bienes o servicios durables (por ejemplo, una máquina).

Otra distinción importante surge del efecto del nivel de actividad en los costos; desde esta perspectiva se pueden distinguir los **costos variables** y los **costos fijos**. Los primeros dependen del nivel de actividad (por ejemplo, el costo de la materia prima). Los segundos son aquellos que se mantienen más o menos constantes, independiente del nivel de actividad (por ejemplo, el arriendo del local).

Finalmente, conviene distinguir en **costos directos** y **costos indirectos**. Los primeros se pueden asignar clara y fácilmente a un determinado producto, una actividad o proceso (por ejemplo, el costo de los materiales de consumo para un curso de capacitación). Los segundos, en cambio, no son fácilmente asignables a un determinado producto, actividad o proceso (por ejemplo, los gastos de administración de la capacitación en la empresa); a menudo estas categorías se corresponden con los conceptos de costos variables y fijos, respectivamente.

El costo de una acción de capacitación incluye, entonces, el costo de todos los recursos utilizados en las diferentes fases de su realización, como: diseño, preparación, ejecución, evaluación y gestión. Dada la variedad de recursos involucrados, conviene agruparlos en categorías homogéneas para efectos de estimar los costos. En el caso del costo directo de una acción de capacitación (esto es, el costo de ejecutar o producir el servicio), una clasificación útil de los recursos es la siguiente:

1. Tiempo del instructor
2. Recursos de instrucción
3. Material didáctico
4. Insumos corrientes
5. Recursos de aprendizaje
6. Infraestructura
7. Servicios complementarios
8. Organización y gestión

Las definiciones y las unidades de medida de estos costos se presentan a continuación:

Instructor

Se refiere al tiempo del instructor. Incluye el tiempo destinado a: docencia directa; programación del curso; preparación del material didáctico; tutoría de los participantes; evaluación de aprendizajes, y otras tareas relacionadas directamente con el curso.

El costo de este recurso depende de la duración del curso, expresada en Horas o Días.

Recursos de instrucción

Se refiere a toda clase de elementos auxiliares, durables, que utiliza el instructor como medios de apoyo para impartir la enseñanza y presentar la información a los participantes. Se pueden incluir en esta categoría, entre otros: pizarrones, rotafolios, equipos visuales, equipos de sonido, equipos audiovisuales; proyectores digitales y equipos didácticos de comunicación a distancia.

El costo de estos recursos depende generalmente de la duración del curso, expresada en Horas o Días.

Material didáctico

Se refiere a toda clase de material impreso, de audio, audiovisual o digital con información de estudio o consulta para los participantes y el instructor. Esta categoría incluye, entre otros elementos: textos, manuales y guías producidos en cualquier medio.

Normalmente, el costo de estos recursos depende de la duración del curso y el número de participantes. En este caso, la unidad más común de medida es la Hora-Participante o el Día-Participante.

Insumos corrientes

Se refiere a los materiales y servicios fungibles que se gastan directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se pueden incluir en esta categoría, entre otros: artículos de escritorio (lápices, borradores, plumones, tiza); papelería; materiales para práctica de los participantes e instructores; combustible; energía, y cualquier otro insumo de la actividad.

Normalmente, el costo de estos recursos depende de la duración del curso y el número de participantes. Las unidades de medida más comunes son la Hora o Día de Instrucción, la Hora-Participante o el Día-Participante

Recursos de aprendizaje

Son elementos durables destinados específicamente a fines de capacitación, que usan los participantes para el aprendizaje teórico o práctico de los contenidos curriculares. Están incluidos en esta categoría, entre otros: equipos e instrumentos de taller y laboratorio, simuladores y equipo/software computacional.

Normalmente, el costo de estos recursos depende de la duración del cursos y el número de participantes. La unidad más común de medida es la Hora-Participante o el Día-Participante.

Infraestructura

Son los locales y las instalaciones donde se realiza el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta categoría incluye: aulas, áreas de trabajo, talleres de producción, muebles, terrenos, vehículos, y cualquier otro elemento de locación del proceso formativo.

Normalmente, el costo de estos recursos depende de la duración del curso, expresado en Horas o Días.

Costos contingentes

Son gastos eventuales asociados a una actividad de capacitación. Se pueden incluir en esta categoría los siguientes: movilización de instructores y participantes, alimentación y hospedaje de instructores y participantes; habilitación de locales; acondicionamiento de equipos, y transporte y almacenamiento de equipos y materiales.

Organización y Gestión

Se refiere al costo de las actividades indirectas de apoyo a la ejecución de la actividad de capacitación. Se pueden incluir en esta categoría, entre otras, las siguientes partidas: publicidad; estudios de diagnóstico; programación de operaciones; logística; supervisión; administración; comunicaciones; servicios generales; seguros; imprevistos y excedentes.

El costo de la capacitación para la empresa

Es importante tener en cuenta los siguientes principios generales para estimar el costo de una acción de capacitación para la empresa, considerando si los recursos involucrados son externos o de la propia empresa. En este último caso, hay que considerar también si los recursos tienen o no un uso alternativo.

- a) El costo de utilizar recursos o servicios externos es el precio que se paga por ellos. Por ejemplo, un curso completo ofrecido por una institución especializada, cupos en cursos externos, o servicios de instructores externos.
- b) El costo de recursos de la empresa que destinados exclusivamente a actividades de capacitación (por ejemplo, una aula, los recursos didácticos que tiene el departamento de capacitación de la empresa), se estima en base a los siguientes criterios: (i) si se trata de bienes o servicios fungibles, su costo corresponde al costo de adquisición o producción, según el caso; (ii) si se trata de personal, su costo corresponde al costo salarial del tiempo del personal involucrado, y (iii) si se trata de bienes durables, su costo corresponde al costo de depreciación e interés del capital por el tiempo de uso de los bienes.
- c) El costo de los recursos de la empresa que tienen uso alternativo en actividades productivas, equivale al costo efectivo del recurso más su costo de oportunidad; esto es, el valor agregado sacrificado al sustraer el recurso del uso alternativo. Por ejemplo, el tiempo del supervisor que dictará el curso y el tiempo de los trabajadores que se capacitan.

El costo de organizar una actividad interna de capacitación

Una forma práctica para calcular el costo de una actividad de capacitación organizada por la empresa tiene los siguientes pasos:

1. Identificar las etapas de desarrollo del proyecto, considerando el diseño del curso, las actividades preparatorias (por ejemplo, publicidad, producción de material didáctico, entrenamiento de instructores), ejecución y evaluación.
2. Determinar los recursos involucrados en cada etapa, incluyendo los recursos indirectos. Se trata de especificar las cantidades y las características de los recursos requeridos.
3. Calcular el costo unitario de cada recurso (por ejemplo, el costo del material de consumo por participante y el costo de la hora-instructor). En este punto se recomienda atenerse a los principios básicos para determinar el costo de la capacitación, antes señalados.
4. Calcular las tasas de prorroto del costo de los recursos indirectos, como los servicios administrativos de apoyo.
5. Calcular el costo total de cada etapa y el costo total de la actividad, multiplicando los costos unitarios de los recursos por las cantidades requeridas.

Conocido el costo total, se pueden calcular los costos unitarios de la capacitación: el *costo por participante*, el *costo por hora de capacitación* y el *costo por hora-participante*. Los costos unitarios son útiles para comparar proyectos alternativos de capacitación.

Calcular el costo de una actividad de capacitación no es más difícil que preparar cualquier presupuesto de la empresa: requiere operaciones aritméticas simples y buen criterio para estimar aquellos costos que no se deducen directamente de los registros contables de la empresa. A modo de ejemplo, la Figura 16.1 en el Apéndice Técnico muestra el desglose del presupuesto de un curso de capacitación que tiene las siguientes características:

- Tipo de curso: Presencial.
- Duración: 140 horas (20 días).
- Número de participantes: 25 participantes (14 locales y 9 no locales).
- Número de horas-participante: 3.500 horas-participante (140 horas x 25 participantes)
- Número de participantes con viático y transporte: 9 participantes.
- Servicios externos contratados: diseño del curso y el material didáctico, reproducción del material didáctico, instructor, local e instalaciones, y equipo didáctico.

El costo del curso en el ejemplo alcanza a \$ 17.450.812, y el costo por hora-participante es de \$ 4.986 ($\$ 17.450.812 / 3.500$ horas-participante).

El costo del curso puede variar significativamente si este se organiza de otra forma; por ejemplo, considerando sólo los 14 participantes residentes en la localidad, lo que implica evitar viáticos y gastos de transporte; o una tercera opción, impartiendo el curso fuera de la jornada laboral, con 14 participante locales y sin costo para la empresa por el tiempo de los asistentes (significa que éstos asumen el costo del tiempo de asistencia al curso). La tabla siguiente muestra la comparación de los costos unitarios de cada caso.

Organización del curso	Costo total	Costo por Hora	Costo por Participante	Costo por Hora-Participante
Curso con participantes locales y no locales, en horario laboral	\$17.450.812	\$126.649	\$698.032	\$4.986
Curso sólo con participante locales, en horario laboral	\$ 9.700.112	\$ 69.287	\$692.865	\$4.949
Curso sólo con participantes locales, fuera de horario laboral	\$ 9.283.934	\$ 66.314	\$663.138	\$4.737

En el segundo caso, el costo del curso se reduce a \$ 9.700.112 debido principalmente a la economía de gastos de viáticos y gastos de transporte para participantes de fuera de la localidad, en cambio el costo por hora-participante disminuye en menor proporción porque

se reduce el número de participantes: de 25 a 14. En el tercer caso se supone que el curso puede ser realizado en 56 sesiones de 2,5 horas cada una, fuera de la jornada laboral; de esta manera, la economía en el costo de oportunidad de los participantes es compensada por el mayor costo de honorarios del instructor y alquiler de local y equipo, debido a la mayor duración del curso: 56 días; como resultado, el costo del curso se reduce a \$ 9.283.934 y el costo por hora-participante disminuye a \$ 4.737. La Figura 16.2 y Figura 16.3 en el Apéndice Técnico muestran el desglose del costo del curso en el segundo y tercer caso.

El costo del tiempo del personal

El tiempo del personal involucrado en una acción de capacitación es, generalmente, el mayor componente del costo de la capacitación. Si es personal externo (por ejemplo, un instructor profesional), el costo corresponde a la tarifa de sus honorarios. Si se trata de personal de la empresa (por ejemplo, instructor de la planta de personal y participantes), el cálculo del costo es un poco más complicado. En este caso, para calcular el *costo por día-participante* del personal de la empresa involucrado en un curso como el del ejemplo, se puede usar el siguiente procedimiento: Dividir la remuneración anual bruta promedio de los trabajadores de la categoría ocupacional correspondiente por el número de días hábiles efectivos en un año deducidas las vacaciones, feriados y licencias, estimados en 231 días promedio. En seguida, agregar un porcentaje por los costos no salariales del personal; por ejemplo, servicios de administrativos, servicios de bienestar y contribuciones sociales de cargo de la empresa. Por último, agregar un porcentaje por el costo de oportunidad que significa el día-hombre sustraído del trabajo productivo, que puede estimarse equivalente al margen de beneficio promedio por día-hombre o al costo de reemplazo por día de los trabajadores que asisten al curso. La tabla siguiente muestra un ejemplo del cálculo del costo de día-participante.

Estimación del costo de un Día-Participante	
(a) Remuneración bruta anual (promedio de la categoría)	\$ 2.310.000
(b) Días hábiles efectivos en el año	231 días
(c) Costo directo por día-participante: (a) / (b)	\$ 10.000
(d) Costos no salariales (30%)	\$ 3.000
(e) Costo de oportunidad (30%)	\$ 3.000
(f) Costo total por día-participante: (c) + (d) + (e)	\$ 16.000

El costo de los recursos de capital

El costo de los bienes durables que se usan en una acción de capacitación -como locales, talleres, máquinas, etcétera.- corresponde al costo de capital por el tiempo de uso de los recursos, incluidas la depreciación y la rentabilidad esperada del capital. Dicho costo se

puede estimar con base en los siguientes datos: (i) el costo de reposición de los bienes; (ii) su vida útil estimada; (iii) la tasa de interés pertinente para la empresa, que representa el costo de oportunidad del capital invertido en los bienes en cuestión (por ejemplo, la tasa de interés bancaria de captación libre de riesgo, como mínimo), y (iv) el tiempo útil anual de los bienes, correspondiente a tiempo de su uso normal en el año. Por ejemplo, el costo de emplear 20 computadores en un curso de 150 horas de duración se puede estimar como sigue:

Estimación del costo de uso de bienes durables	
Costo de los equipos:	US\$ 30.000
Vida útil:	5 años
Tasa de interés de referencia:	8% anual
Costo anual del capital (incluye depreciación e interés):	US\$ 7.513,69
Tiempo útil anual:	1.600 horas
Costo de los equipos, por hora (7.513,69/1.600)	US\$ 4,70
Costo de los equipos, total (4,70*150)	US\$ 705

El cálculo manual del costo del capital es relativamente engorroso, pero las calculadoras financieras y las planillas electrónicas de los computadores traen incorporada la fórmula para hacerlo.

Los beneficios de la capacitación

La falta de capacitación del personal acarrea problemas que generan costos para la empresa, que pueden ser pérdidas efectivas y costos de oportunidad. Los primeros se refieren a pérdidas de tiempo, dinero, recursos y productos, principalmente. Por ejemplo, si el problema es un exceso de rechazos en el control de calidad de los productos, el costo estará dado por el valor de los productos rechazados; si hay un conflicto entre el personal, el costo estará relacionado con el tiempo de trabajo que se pierde en atender el conflicto y su solución; si el problema es un exceso de quejas de los clientes, hay que considerar el costo del personal necesario para atender las quejas, el costo de las ventas anuladas y la eventual pérdida de clientes. Por su parte, los costos de oportunidad se refieren a las oportunidades de ventas, ganancias y desarrollo de negocios que se pierden por falta de capacitación del personal; por ejemplo, posibilidad abrir nuevos mercados, introducir nuevos productos, elevar la producción y las ventas, modernizar la tecnología, o implementar cambios organizacionales. El diagrama siguiente ilustra las relaciones de causa-efecto entre los problemas y los costos de la falta de personal capacitado.

FALLAS DE DESEMPEÑO →	PROBLEMAS →	CONSECUENCIAS
Incompetencia	Ineficiencia	Costos efectivos y de oportunidad
Mala disposición anímica	Mal clima organizacional	Costos de oportunidad

Por cierto, no siempre es posible o práctico medir los costos de la falta de capacitación en dinero -lo cual no significa que no sean costos- como sucede a menudo cuando se trata del costo efectivo o de oportunidad ocasionado por problemas de clima organizacional. Desde esta perspectiva, los beneficios de la capacitación corresponden, precisamente, a los costos efectivos o de oportunidad que se pueden evitar con la capacitación. La Figura 16.4 en el Apéndice Técnico contiene una lista de problemas típicos derivados de la falta de capacitación, y sus costos.

Mirando la otra cara de la moneda, los beneficios esperados de la capacitación se pueden ver como aumentos de productividad y mejoras del clima organizacional de la empresa. El aumento de la productividad puede ser resultado de un mayor rendimiento del trabajador en su puesto de trabajo, de la promoción del trabajador a un puesto con un mayor valor implícito o la adaptación del trabajador a un cambio en el contenido de su puesto (por ejemplo, por cambios tecnológicos). Cuando la capacitación está asociada a la promoción de un trabajador o al cambio de contenido de su puesto, la diferencia entre el valor del nuevo cargo y el valor del cargo anterior (representados por el salario promedio de cada uno) puede considerarse como indicador del incremento de la productividad del trabajador capacitado.

Evaluar los beneficios de la capacitación implica comparar la situación de la empresa "sin" y "con" capacitación, en cuanto a aumentos de eficiencia productiva y mejoras del clima organizacional. Como se supone que una comparación ex ante se hizo al evaluar las propuestas de capacitación, de lo que se trata ahora es de comprobar si la brecha entre la situación "sin" capacitación y la situación "con" capacitación se redujo efectivamente como se había previsto. Pero hay que advertir que muchas veces los supuestos beneficios de una actividad de capacitación se deben, en parte, a otros factores que tienen poco o nada que ver con la capacitación. El problema de atribuir a la capacitación beneficios que no le corresponden se reduce si en la evaluación previa de los proyectos de capacitación se incluye una descripción clara del "escenario" al momento de detectar las necesidades de capacitación; así es posible reconocer la presencia de otros factores que podrían influir en los resultados.

Conviene tener presente que en último término sólo hay dos caminos para elevar los beneficios netos de una empresa: reducir los costos o aumentar los ingresos netos en un determinado horizonte de tiempo. En la mayoría de los casos, los beneficios de la capacitación tienen que ver con eventuales reducciones de costos, especialmente en cuanto a economías relacionadas con el tiempo de las personas, los materiales y productos, el uso de los equipos, la rotación del personal y los conflictos laborales. Aunque en último análisis los beneficios de la capacitación se reducen a incrementos de productividad (producir más con los mismos recursos o producir lo mismo con menos recursos) y mejoras del clima organizacional, para los fines prácticos de la evaluación de la rentabilidad de la capacitación conviene distinguir entre aquellos que se obtienen por la vía de reducir los costos y los que se logran por la vía de aumentar los ingresos netos.

Beneficios de la capacitación vía reducción de costos

Los beneficios de la capacitación por la vía de la reducción de costos tienen que ver con la posibilidad de reducir o evitar pérdidas de recursos de la empresa. Entre éstos los más significativos son: el tiempo de los trabajadores, el tiempo de las máquinas y equipos, el dinero, los materiales e insumos en general, y los productos

Economía de tiempo de las personas. Se trata capacitar a los trabajadores para reducir el tiempo innecesariamente improductivo de las personas. Numerosos problemas pueden dar origen a desperdicio de tiempo de los trabajadores; por ejemplo, exceso de reuniones para dar o recibir instrucciones; exceso de errores en el trabajo; plazos excesivos de aprendizaje y adaptación al puesto de trabajo; accidentes; necesidad excesiva de supervisión; reuniones para resolver quejas y conflictos; alta rotación del personal, y exceso de atrasos y ausencias. En la sección *El costo del tiempo del personal* de este capítulo se explica la manera de calcular este costo.

Economía de tiempo de máquinas y equipos. Se trata de aprovechar mejor el tiempo de las máquinas y los equipos, reduciendo o evitando el tiempo ocioso de estos recursos. El desperdicio de tiempo de estos bienes puede estar relacionado con un exceso de averías y reparaciones por mal manejo; demoras en los tiempo de montaje y ajuste, y actos de sabotaje, entre otros problemas. Para calcular el costo en dinero del tiempo de las máquinas y equipos hay que tomar en cuenta: (i) el costo de amortización del capital, incluido la depreciación y los intereses, y (ii) los costos complementarios, como el tiempo del personal y de otros activos ligados (directa o indirectamente) al uso de los bienes, y los gastos de mantenimiento. Por ejemplo, supóngase que una empresa ha invertido \$ 20.000.000 en una red de computadores, con una vida útil estimada de cinco años. En tal caso, el costo de la depreciación anual de los equipos es \$ 4.000.000. A esta suma se debe agregar el interés del capital, equivalente a la rentabilidad alternativa de la inversión, estimada en \$ 1.009.129,09 anual promedio, suponiendo 8% de interés anual. Por último, los costos complementarios se estiman en \$ 4.000.000 anuales, equivalente al 20% del valor de la inversión. Bajo estas condiciones, si se espera utilizar el equipo 8 horas diarias durante 250 días por año (esto es, 2.000 horas por año), el costo del tiempo del equipo es \$ 4.505 por hora ($\$ 4.000.000 + \$ 1.009.129,09 + \$ 4.000.000$, dividido por 2.000). Esto significa que si el sistema "se cae" 2 días cada mes (está detenido 16 horas), por mal manejo de los operadores, el costo para la empresa llegaría a \$ 864.876 por año.

Economía de dinero. Se trata de reducir o evitar gastos innecesarios causados por la ineficiencia en el trabajo o el mal clima organizacional en la empresa, que podrían ser corregidos mediante la capacitación. Estos gastos suelen estar asociados a problemas tales como gastos excesivos en reparaciones de equipos e instalaciones, gastos médicos excesivos o sobreprimas de seguros por la alta frecuencia de accidentes en el trabajo, procedimientos de selección de personal muy rigurosos (y costosos), que podrían reemplazarse por programas de entrenamiento inicial, y gastos excesivos de reclutamiento y selección, debido a la alta rotación de personal que podría reducirse mediante la capacitación.

Economía de materiales y productos. Se trata de reducir el desperdicio o la pérdida de materiales y productos a consecuencia de la mala calidad del trabajo, el exceso de errores, el manejo incorrecto de los inventarios, o deficiencias en los sistemas de seguridad, principalmente. Calcular los beneficios de la capacitación en estos casos suele ser bastante simple. Se trata de multiplicar la cantidad de unidades (de materiales o productos) economizadas por su costo unitario, en el lapso de tiempo durante el cual se producirá esta economía. Los costos unitarios de estos elementos, al igual que los otros

costos asociados a la falta de capacitación, se pueden estimar fácilmente con base en los datos contables ordinarios de la empresa.

Beneficios de la capacitación vía aumento de ingresos

Los beneficios de la capacitación por la vía de aumentar los ingresos netos dicen relación con la posibilidad de contribuir mediante la capacitación al crecimiento de la empresa, elevando el rendimiento de los trabajadores, y acrecentando la producción y las ventas. En síntesis, son los aportes de la capacitación a los factores de expansión de la empresa.

Mejoras del rendimiento laboral. Se trata de aumentar la productividad, eliminando o reduciendo la brecha que pudiera existir entre la producción o las ventas efectivas, y la producción o las ventas potenciales de la empresa, causada por un bajo rendimiento laboral. Esto significa producir y vender más con los mismos recursos, de manera que los beneficios de la capacitación corresponden, en este caso, a la disminución de los costos unitarios del producto (o, lo que es igual, al aumento del margen de beneficio por unidad de producto). Así, para calcular los beneficios del mayor rendimiento laboral se debe multiplicar el incremento del margen de beneficio por unidad de producto, por el número de unidades producidas (o vendidas), considerando el periodo de tiempo que dura el efecto-rendimiento atribuible a la capacitación; el resultado corresponde al *valor de la capacitación en su ciclo de vida*. Por ejemplo, si en una fábrica de calzado se reduce \$ 1.000 el costo unitario de producción, en promedio (lo que equivale al aumento del margen de ganancia por unidad de producto), el beneficio total, para un volumen de ventas de 10.000 unidades anuales, asciende a \$ 10.000.000.

Mejoras tecnológicas y organizacionales. Se trata de la contribución de la capacitación a viabilizar mejoras técnicas y organizacionales en la empresa, las que pueden implicar cambios en los procesos, los productos, los instrumentos, los materiales o la organización del trabajo. Generalmente, estos cambios forman parte de proyectos más amplios donde la capacitación es sólo un componente, de manera que no sería legítimo acreditar todos los beneficios del proyecto a la capacitación. En esta situación, lo correcto es calcular los beneficios de la capacitación estimando la diferencia entre los beneficios esperados del proyecto “con” y “sin” capacitación. Por ejemplo, si un proyecto de inversión (incluida la capacitación) para cambiar energía eléctrica por gas natural puede producir un ahorro de \$ 80.000.000 anuales, durante 10 años, el beneficio total para la empresa (en términos de “valor neto presente” al 10% de interés) asciende a \$ 492.000.000. Si el mismo proyecto se hiciese sin capacitar previamente al personal, la empresa incurriría en un costo de “aprendizaje por experiencia” que se reflejaría en un flujo más bajo de beneficios durante el tiempo que los trabajadores aprenden la nueva tecnología; por ejemplo, si como consecuencia del aprendizaje práctico el ahorro anual se reduce a \$ 40.000.000 durante los cinco primeros años, el beneficio total para la empresa disminuiría a \$ 340.000.000, con lo que el beneficio atribuible a la capacitación previa de los trabajadores alcanzaría a \$ 152.000.000 (\$ 492 millones menos 340 millones).

Uso de estándares

El uso de valores estándar para estimar el costo de no capacitar facilita en gran medida el cálculo de los beneficios de la capacitación, ya que éstos no son otra cosa que los costos

que se pueden evitar gracias a ella. El uso de estándares es especialmente útil cuando se trata de estimar el costo del tiempo de personas y activos fijos, como equipos, máquinas e instalaciones. El uso de esta clase de estándares es, de hecho, bastante común por parte de profesionales y organizaciones que prestan servicios profesionales, como hospitales.

En el caso del costo del tiempo improductivo de los recursos humanos, una forma sencilla de establecer estándares razonablemente válidos consiste en calcular el costo laboral promedio por hora-hombre (o por día-hombre), para cada categoría de personal en la empresa, conforme al procedimiento que se explica en la sección *El costo del tiempo del personal* de este capítulo. La tabla siguiente presenta un ejemplo, donde los estándares de costo por hora-hombre aparecen en la última columna.

Categoría	Salario bruto anual promedio	Costo salarial por hora-hombre	Costo no salarial por hora-hombre	Costo de oportunidad hora-hombre	Costo laboral total hora-hombre
Operarios no calificados	2.200.000	1.190,48	238,10	357,14	1.785,71
Trabajadores calificados	3.000.000	1.623,38	324,68	487,01	2.435,06
Supervisores y Mandos Medios	6.000.000	3.246,75	649,35	974,03	4.870,13
Profesionales y Técnicos	11.000.000	5.952,38	1.190,48	1.785,71	8.928,57
Gerentes y Sub-Gerentes	24.000.000	12.987,01	2.597,40	3.896,10	19.480,52
Supuestos: (a) Total horas-hombre hábiles por año = 1.848; (b) Cuota de costos no salariales = 20%; (c) Cuota de costo de oportunidad = 30%					

Los valores que aparecen en la tabla son puramente ilustrativos, y deberían ajustarse según las condiciones de cada empresa en cuanto a categorías salariales, salario bruto promedio (incluida remuneración fija y variable), total de horas-hombre anuales, cuota de costos no salariales y cuota de costo de oportunidad. La cuota de costos no salariales es la razón *Costo de Administración del Personal dividido por Total de Remuneraciones*, en base anual, y la cuota de costo de oportunidad corresponde a la razón *Ganancias dividido por Total de Remuneraciones*, en base anual.

Para establecer estándares de costo del tiempo improductivo de bienes de activo fijo hay que considerar el costo de reposición del bien correspondiente, la vida útil estimada del bien, el costo del capital (tasa de interés del capital pertinente para la empresa) y el tiempo aprovechable estimado del bien, en base anual. Aunque hay programas de computador para hacer los cálculos necesarios, como alternativa, la tabla siguiente contiene los valores de amortización anual (costo anual de la inversión) para una inversión de \$100.000 en un bien de activo fijo, según diferentes combinaciones de ciclo de vida del bien y tasa de interés anual.

Amortización anual de una inversión de \$ 100.000, según vida útil y tasa de interés

Vida Útil (años)	Tasa de interés anual							
	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%
2	56.076,92	56.846,89	57.619,05	58.393,36	59.169,81	59.948,36	60.728,97	61.511,63
3	38.803,35	39.505,48	40.211,48	40.921,31	41.634,90	42.352,20	43.073,15	43.797,70
4	30.192,08	30.866,87	31.547,08	32.232,64	32.923,44	33.619,42	34.320,48	35.026,54
5	25.045,65	25.709,25	26.379,75	27.057,03	27.740,97	28.431,45	29.128,35	29.831,56
8	17.401,48	18.067,44	18.744,40	19.432,11	20.130,28	20.838,67	21.557,00	22.285,01
10	14.902,95	15.582,01	16.274,54	16.980,14	17.698,42	18.428,96	19.171,35	19.925,21
12	13.269,50	13.965,07	14.676,33	15.402,73	16.143,68	16.898,61	17.666,93	18.448,08
15	11.682,95	12.405,89	13.147,38	13.906,52	14.682,42	15.474,18	16.280,90	17.101,71
20	10.185,22	10.954,65	11.745,96	12.557,56	13.387,88	14.235,38	15.098,60	15.976,15
25	9.367,88	10.180,63	11.016,81	11.874,02	12.750,00	13.642,59	14.549,84	15.469,94
30	8.882,74	9.733,64	10.607,92	11.502,46	12.414,37	13.341,07	14.280,28	15.230,02
40	8.386,02	9.295,96	10.225,94	11.171,87	12.130,36	13.098,65	14.074,51	15.056,21

Usar la tabla de valores estándar de amortización es bastante sencillo. Supóngase que se desea calcular el costo por hora de un equipo avaluado en \$2,5 millones, que tiene una vida útil de 5 años y una carga de uso de 1500 horas promedio por año; además, el costo del capital para la empresa se estima en 12% anual. El procedimiento es el siguiente:

- 1) Buscar en la tabla el valor que corresponde a 5 años de vida útil y 12% de interés: \$27.740,97.
- 2) Multiplicar dicho valor por el factor de expansión del monto de la inversión: 25 ($2.500.000 / 100.000$). El resultado, que corresponde a la cuota anual de amortización, es \$693.524,25 ($25 * 27.740,97$).
- 3) Dividir la cuota anual de amortización por la cantidad de horas anuales de uso del equipo. El resultado es \$462,35, y corresponde al costo por hora del equipo.

Por ejemplo, si se estima que la falta de capacitación del personal implica una pérdida de 300 horas anuales de aprovechamiento del equipo, el costo anual de la carencia de capacitación equivale, por este concepto, a \$138.705 ($300 * \$462,35$).

Midiendo la rentabilidad de la capacitación

Medir la rentabilidad de la capacitación significa evaluarla como una inversión (en capital humano), esto es, comparando el flujo de costos y beneficios que genera una *actividad de capacitación* en un determinado horizonte de tiempo. Para estos efectos, el concepto de actividad de capacitación se refiere a una actividad sistemática de enseñanza-aprendizaje en la cual participa un trabajador o un grupo de trabajadores, con el fin de solucionar o prevenir un determinado problema de desempeño laboral en un puesto de trabajo, un equipo de trabajo, o un área de la organización, y que puede ser tratada como una unidad para efectos de evaluar su rentabilidad. Esto significa que una actividad de capacitación no se refiere necesariamente a un curso entero, sino más bien a una persona o grupo de personas participando en un curso. Por lo tanto, el costo de una actividad de capacitación no es necesariamente el costo total del curso, sino el costo de los cupos usados.

Actividad de capacitación. Actividad sistemática de enseñanza-aprendizaje en la que participa un trabajador o un grupo de trabajadores, que tiene por finalidad solucionar o prevenir un determinado problema de desempeño laboral en un puesto de trabajo, un equipo de trabajo, o un área de la organización, y que puede ser tratada como una unidad para efectos de evaluar su rentabilidad.

Para medir la rentabilidad de la capacitación se pueden usar los mismos indicadores con que se evalúa un proyecto de inversión física; y en este caso los de uso más común son:

1. *El período de recuperación de la inversión*
2. *La relación beneficio-costo*
3. *El valor actual neto de la inversión*
4. *La tasa de retorno de la inversión*

El *período de recuperación* de la inversión se refiere al tiempo (meses o años) necesario para generar retornos (netos) que compensen el monto de la inversión. La idea es que mientras antes se recupere la inversión, mejor. En su fórmula más sencilla el período de recuperación de la inversión se calcula como el cociente entre el monto de la inversión (o costo del proyecto) y el flujo ingresos anuales (promedio), en valores nominales. Las debilidades de esta fórmula como criterio de inversión son que: (i) ignora los beneficios posteriores al período de recuperación; (ii) se basa en el ingreso promedio anual de la inversión, y no en los retornos efectivos, y (iii) no toma en cuenta el efecto del tiempo en el valor del dinero.

La *relación beneficio-costo* es el cociente entre los ingresos y los costos actualizados del proyecto, medidos en dinero. Es el beneficio neto que se obtiene por peso invertido. Si el resultado es mayor que 1, significa que los beneficios superan los costos. El concepto de valor actualizado se refiere al valor que tiene hoy una cantidad de dinero que se espera recibir en el futuro, lo que se estima descontando el valor futuro por una cierta tasa de descuento que depende del interés ordinario del mercado, el grado de certidumbre del ingreso futuro y la actitud del inversionista frente al riesgo. La fórmula matemática para actualizar valores futuros es:

$$VA = VF / (1 + t)^n$$

Donde:

VA = Valor actual

VF = Valor futuro

t = Tasa de descuento por período (por ejemplo, días, meses o años)

n = número de periodos que transcurren hasta el pago de VF

El *valor neto de la inversión* mide el valor actualizado de la diferencia entre los ingresos y los costos del proyecto. Un valor positivo corresponde a la ganancia neta que genera el proyecto.

A su vez, la *tasa de retorno de la inversión* (TIR) es la tasa de rendimiento anual de una inversión, concepto análogo al rendimiento de un instrumento financiero de largo plazo.

En términos matemáticos, la TIR es la tasa de descuento con la cual se igualan el flujo de ingresos y costos de una inversión. Si el TIR es positivo, significa que los beneficios son mayores que los costos. El cálculo manual de la TIR es engorroso, pero hay calculadores financieros y programas de computación que lo hacen fácilmente.

Por cierto, no basta que la relación beneficio-costos del proyecto sea mayor que la unidad, o que su valor actual neto sea positivo, o que el porcentaje de retorno de la inversión sea positivo, para considerar que una inversión es rentable. En efecto, sólo lo será si dichos valores excedan el mínimo aceptable por la empresa para sus inversiones. Ese mínimo representa el costo del capital, entendido como la tasa de retorno aceptable para asignar fondos a una inversión determinada. En esencia, el costo del capital es la suma de la tasa de interés corriente de mercado para inversiones libres de riesgo más un adicional para compensar los riesgos específicos de la inversión en cuestión.

Para evaluar la rentabilidad de una actividad de capacitación es necesario contar con una estimación de los beneficios y costos de la actividad. Con respecto a los beneficios, las *Propuestas de Actividades de Capacitación*, surgidas del análisis de las necesidades, deben contener una explicación clara del problema actual o potencial que se espera resolver mediante la capacitación, y una estimación del costo de las consecuencias de dichos problemas, sean éstas perjuicios emergentes (pérdidas efectivas) o lucro cesante (costo de oportunidad); ello, porque la solución de dichos problemas equivale al beneficio de la capacitación. Las estimaciones referidas deben ser realizadas por los supervisores que prepararon las propuestas, en coordinación con los encargados de la gestión de las actividades de capacitación; los primeros son quienes deben medir las consecuencias de la falta de capacitación en términos cuantitativos y los segundos deben evaluarlas. En cuanto al costo de la actividad, éste corresponde al *costo del curso por participante* multiplicado por el *número de participantes* involucrados (costo directo), más el costo del tiempo de los participantes (costo de oportunidad), estimado como se explica en la sección *El costo del tiempo del personal*.

Un ejemplo servirá para ilustrar el uso de los indicadores de rentabilidad. Supóngase que se trata de evaluar la rentabilidad de un curso de 40 horas en el que participan 8 personas. El costo total de esta actividad de capacitación es \$ 2.000.000, incluido el costo directo del curso y el costo de oportunidad del tiempo de los participantes. El beneficio económico del proyecto alcanza a \$ 404.000 por período, durante el ciclo de vida de la capacitación, que se ha estimado en 6 períodos (meses o años en el ejemplo). Por último, el costo del capital para efectos de actualizar los flujos se estima en 10% anual (o 0,833% mensual). En el ejemplo se supone que el beneficio de la capacitación proviene de una reducción del tiempo improductivo de los trabajadores y del desperdicio de materiales. La tabla siguiente muestra los resultados de la evaluación, según se consideren períodos de meses o años; además, aparecen separados los indicadores calculados con valores nominales y valores actualizados. Se puede notar que los resultados obtenidos a partir de valores nominales y actualizados no difieren mucho cuando los períodos son meses; en cambio, si los períodos son años las diferencias llegan a ser significativas; de hecho, si los beneficios se producen en seis años, la actividad de capacitación sale mal evaluada en todos los indicadores de rentabilidad: la inversión no se alcanza a recuperar, la relación Beneficio-Costo es menor que 1, el valor neto actual es negativo y la rentabilidad de 8% anual es menor que el costo del capital.

Perfil de la Actividad			
Nombre del curso:		Duración (horas):	40
Organizado por:		N° de participantes:	8
Ciclo de vida de la Capacitación : 6 períodos			
Costo directo de la Actividad Costo por participante Costo total	\$150.000 \$ 1.200.000		
Costo de oportunidad de la Actividad Costo por hora-participante (promedio) Costo total	\$ 2.500 \$ 800.000		
Costo total de la Actividad	\$ 2.000.000		
	Costo de No Capacitar (a)	Disminución de Costos (%) (b)	Beneficios de la Actividad (c) = (a) * (b)
Factores de beneficio Tiempo del personal Dinero Materiales Productos Tiempo de equipos Otros (especificar)	\$ 380.000 \$ 200.000	80% 50%	\$ 304.000 \$ 100.000
Beneficio total de la Actividad (por período)			\$ 404.000

Indicadores de Rentabilidad (tasa de actualización = 10%)	Períodos = Meses		Períodos = Años	
	Valores nominales	Valores actualizados	Valores nominales	Valores actualizados
Recuperación de inversión (N° de períodos)	4,95	5,05	4,95	6,20
Relación Beneficio-Costo	1,21	1,19	1,21	0,97
Valor actual neto	\$ 424.000	\$ 374.485	\$ 424.000	- \$ 64.522
Tasa de retorno	No aplica	8%	No aplica	8%

El ciclo de vida de la capacitación

La duración esperada de los efectos positivos de una actividad de capacitación es un antecedente clave para evaluar la rentabilidad de la capacitación para la empresa; este horizonte de tiempo constituye el llamado *ciclo de vida* (o vida útil) de la inversión en capacitación.

Estimar por cuánto tiempo podrá la empresa disfrutar de los retornos económicos y los beneficios intangibles de una actividad de capacitación, no es fácil. Por una parte, está la incertidumbre que rodea la proyección de los flujos en cualquier proyecto de inversión y, por otra, el riesgo inherente a los proyectos de capacitación, debido a que la rotación y la movilidad de los trabajadores capacitados puede reducir el período útil de la inversión. Esto último induce a las empresas a privilegiar actividades de capacitación que resuelven problemas puntuales y tienen resultados inmediatos. Por eso, en la mayoría de los casos, de doce a veinticuatro meses es un horizonte de tiempo razonable para proyectar los beneficios de una actividad de capacitación en una empresa.

Apéndice técnico

Capítulo 16

Figura 16.1 Resumen de hoja de costos de una actividad de capacitación

Actividades	Recursos	Unidad	Costo por unidad	Cantidad	Costo total
Diseño del curso Diseño instruccional Diseño de material didáctico	Programador instruccional Diseñador de material didáctico Supervisor	Día-metodólogo (externo)	\$ 48.000	3	\$ 144.000
		Día-metodólogo (externo)	\$ 48.000	10	\$ 480.000
		Día-metodólogo (externo)	\$ 20.682	4	\$ 82.728
		Día-supervisor			
Actividades preparatorias Reproducción de material didáctico Organización logística	Servicios de imprenta Supervisor	Texto impreso	\$ 3.700	25	\$ 92.500
		Día-supervisor	\$ 20.682	4	\$ 82.728
Ejecución	Instructor	Día-instructor (externo)	\$ 75.000	20	\$ 1.500.000
	Participantes	Día-participante	\$ 16.000	500	\$ 8.000.000
	Local e instalaciones	Día-local (arriendo)	\$ 90.000	20	\$ 1.800.000
	Papelógrafo	Día-Papelógrafo	\$ 1.500	40	\$ 60.000
	Retroproyector	Día-Retroproyector	\$ 5.000	20	\$ 100.000
	Equipo de sonido	Día-equipo de sonido	\$ 6.700	20	\$ 134.000
	Viáticos	Día-viático	\$ 20.000	180	\$ 3.600.000
	Refrigerios	Día-persona	\$ 1.000	540	\$ 540.000
	Servicios de secretaría	Día-secretaria	\$ 10.636	22	\$ 233.992
	Telefonía móvil	Minutos	\$ 39	2500	\$ 97.500
	Transporte	Viaje por persona	\$ 4.500	36	\$ 162.000
	Material de consumo	Material/día-participante	\$ 600	500	\$ 300.000
Supervisión y evaluación	Supervisor	Día-supervisor	\$ 20.682	2	\$ 41.364

Costo total \$ 17.450.812

Figura 16.2 Resumen de hoja de costos de una actividad de capacitación

Actividades	Recursos	Unidad	Costo por unidad	Ca
Diseño del curso Diseño instruccional Diseño de material didáctico	Programador instruccional Diseñador de material didáctico Supervisor	Día-metodólogo (externo) Día-metodólogo (externo) Día-supervisor	\$ 48.000 \$ 48.000 \$ 20.682	
Actividades preparatorias Reproducción de material didáctico Organización logística	Servicios de imprenta Supervisor	Texto impreso Día-supervisor	\$ 3.700 \$ 20.682	
Ejecución	Instructor Participantes Local e instalaciones Papelógrafo Retroproyector Equipo de sonido Refrigerios Servicios de secretaría Telefonía móvil Material de consumo	Día-instructor (externo) Día-participante Día-local (arriendo) Día-Papelógrafo Día-Retroproyector Día-equipo de sonido Día-persona Día-secretaria Minutos Material/día-participante	\$ 75.000 \$ 16.000 \$ 90.000 \$ 1.500 \$ 5.000 \$ 6.700 \$ 1.000 \$ 10.636 \$ 39 \$ 600	1
Supervisión y evaluación	Supervisor	Día-supervisor	\$ 20.682	

Costo

Figura 16.3 Resumen de hoja de costos de una actividad de capacitación

Actividades	Recursos	Unidad	Costo por unidad	C
Diseño del curso Diseño instruccional Diseño de material didáctico	Programador instruccional Diseñador de material didáctico Supervisor	Día-metodólogo (externo) Día-metodólogo (externo) Día-supervisor	\$ 48.000 \$ 48.000 \$ 20.682	
Actividades preparatorias Reproducción de material didáctico Organización logística	Servicios de imprenta Supervisor	Texto impreso Día-supervisor	\$ 3.700 \$ 20.682	
Ejecución	Instructor Local e instalaciones Papelógrafo Retroproyector Equipo de sonido Refrigerios Servicios de secretaría Telefonía móvil Material de consumo	Día-instructor (externo) Día-local (arriendo) Día-Papelógrafo Día-Retroproyector Día-equipo de sonido Día-persona Horas-secretaria (extra) Minutos Material/día-participante	\$ 75.000 \$ 90.000 \$ 1.500 \$ 5.000 \$ 6.700 \$ 1.000 \$ 1.994 \$ 39 \$ 214	
Supervisión y evaluación	Supervisor	Día-supervisor (horario extra)	\$ 31.023	

Costo total

Figura 16.4 Algunos problemas que pueden ser causados por la falta de capacitación

PROBLEMAS	COSTOS
Bajo rendimiento en el trabajo: exceso de tiempo o insumos en relación al trabajo realizado	Tiempo de trabajo improductivo. Desperdicio de materiales y otros insumos. Menor producción
Exceso de rechazos en controles de calidad de productos y servicios	Tiempo de trabajo improductivo. Desperdicio de productos, materiales y otros insumos. Desperdicio de tiempo de equipos Menor producción
Errores frecuentes en el trabajo	Tiempo de trabajo improductivo. Desperdicio de productos, materiales y otros insumos. Desperdicio de tiempo de equipos Menor producción
Métodos de trabajo ineficientes	Tiempo de trabajo malgastado Materiales y otros insumos malgastados
Averías frecuentes en máquinas, equipos e instalaciones	Gasto excesivo en reparaciones y seguros. Gasto excesivo en salarios en tiempo improductivo. Tiempo improductivo de personal, máquinas y equipos Menor producción.
Demora excesiva en adaptación al puesto de trabajo	Tiempo de trabajo improductivo. Desperdicio de materiales y otros insumos. Menor producción.
Accidentes frecuentes	Multas por infracciones a normas de seguridad e higiene. Gasto excesivo en seguros de accidentes.
Dificultades para introducir cambios e innovaciones	Pérdida de oportunidades de mejora de productividad
Atrasos e incumplimiento de plazos	Pérdida de clientes y mercados.
Reclamos de clientes y público por calidad de productos y atención.	Pérdida de clientes y mercados.
Devolución frecuente de productos	Pérdida de clientes y mercados.
Alta rotación de personal	Gastos excesivos de reclutamiento y selección de personal.
Conflictos de personal	Tiempo de trabajo improductivo. Menor producción Costos del manejo del conflicto.
Exceso de supervisión y uso de asesoría	Tiempo excesivo de supervisión y asesoría.
Malos resultados en encuestas de satisfacción de clientes	Pérdida de clientes y mercado.
Uso excesivo de garantías por los clientes	Costo de reparación, reemplazo o devolución de artículos.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA RECOMENDADA

- Alfonso Wilches. *Formación Profesional*
Instituto Nacional de Aprendizaje -INA. Costa Rica. 1971
- Alfredo Tampe. *Formación de instructores y utilización de material didáctico*
CINTERFOR/OIT. 1979
- Ana Maria Catalano et al. *Diseño curricular basado en normas de competencia laboral*
Banco Interamericano de Desarrollo –BID. Buenos Aires. 2004
- CINTERFOR/OIT. *Competencias laborales en la formación profesional*
Boletín N° 149. Mayo-Agosto, 2000. CINTERFOR/OIT
- CINTERFOR/OIT. *La nueva recomendación 195 de OIT. Desarrollo de los recursos humanos: educación, formación y aprendizaje permanente*
Serie Trazos de la Formación. CINTERFOR/OIT. 2006
- CINTERFOR/OIT. *Manual guía sobre formación de instructores*
Proyecto 118. CINTERFOR/OIT. 1976
- CINTERFOR/OIT. *Políticas de formación profesional*
CINTERFOR/OIT. 1994
- Dana G. Robinson, James C. Robinson. *Training for impact*
Jossey-Bass. Management Series. USA, 1989
- Donald L. Kirkpatrick. *Evaluating training programs: the four levels*
Berrett-Kochler Publishers. USA, 1997
- Executive Coaching Forum. *The executive coaching handbook*
Executive Coaching Forum. 2008
- FAMIC. *Análisis de la situación del trabajo*
FAMIC. Canada, 1994
- Fernando Vargas. *Las 40 preguntas más frecuentes sobre competencia laboral*
CINTERFOR/OIT. 1999
- Fernando Vargas. *La evaluación basada en competencia*
CINTERFOR/OIT. Documento de trabajo. 2003
- Francesc Castanyer. *La capacitación permanente en la empresa*
Alfaomega Grupo Editor. México, 1999

- Harvard University Competency Dictionary.*
Ed. Development Dimensions Int'l
- Idalberto Chiavenato, *Administración de Recursos Humanos.*
Editorial Nomos. Colombia. 2001
- INATEC. *Metodología para la transformación curricular según sistemas DACUM y SCID*
Instituto Nacional Tecnológico -INATEC. Nicaragua, 1997
- Irwin L. Goldstein. *Training in organizations*
Wadsworth Publishing Co. USA, 2001
- Jack J. Phillips. *Return on investment in training and performance improvement programs*
Gulf Professional Publishing Co. USA, 1999
- Jack J. Phillips. *How to measure training results*
McGraw Hill. New York. 2002
- Jack J. Phillips. *Invertir en capital humano*
Deusto. 2006
- Jaime Pujol. *Análisis ocupacional*
CINTERFOR/OIT. 1987
- K. Davis, J. Newstrom. *Comportamiento humano en el trabajo*
McGraw Hill. México. 1999
- James McClave et al. *Statistics for business and economics*
MyStatLab Series. 2007
- Kavita Gupta. *A practical guide to needs assessment*
Jossey-Bass Pfeiffer. USA, 1999
- Leonard Mertens, Roberto Wilde. *Aprendizaje organizacional y competencia laboral*
CEPAL/GTZ. Chile, 2001
- Mario Tomás Umana. *Microsoft Access para PYMEs*
Compumagazine. MP Ediciones Moreno. Buenos Aires. 2000
- Martha Alles. *Dirección estratégica de recursos humanos*
Editorial GRANICA. Argentina. 2008
- Norton Grubb, Paul Ryan. *Vocational Education and Training*
International Labour Office -ILO. 1999

- OIT. *Informe sobre el empleo en el mundo*
Oficina Internacional del Trabajo -OIT. 1999
- OIT. *Recomendación 195. Recomendación sobre el desarrollo de los recursos humanos: educación, formación y aprendizaje permanente.*
Oficina Internacional del Trabajo. OIT. 2005
- OIT. *Trabajo decente en las Américas: una agenda hemisférica 2006-2015.*
Oficina Internacional del Trabajo. OIT. 2006
- Rensis Likert. *The human organization: its management and value.*
Ed. Harper Row. New York. 1967
- Revista Europea de Formación Profesional. *Formación y mercado de trabajo.* 1996
- Revista Europea de Formación Profesional. *La formación del futuro y los formadores.* 1997
- Revista Europea de Formación Profesional. *Las competencias: concepto y realidad.* 1996
- Santiago Agudelo. *Doce temas sobre formación profesional*
CINTERFOR/OIT. 1993
- Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills. *What Work Requires of Schools.*
SCANS Report for America 2000.
Departments of Labor and Education. USA. 2000
- SENA. *Guía para la elaboración de unidades de competencia y titulaciones con base en el análisis funcional*
Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA. Colombia, 2000
- Spencer, Lyle. Spencer, Signe. *Competence at work, models for superior performance*
John Wiley & Sons. USA. 1993
- Susan Sales Harkins et al. *Descubre Microsoft Access 2000.*
Prentice Hall Iberia SRL. 1999