



EDITORIAL  
DIGITAL

TECNOLÓGICO DE MONTERREY

# DISEÑO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS BASADOS EN COMPETENCIAS



ARMANDO

**LOZANO RODRÍGUEZ**

JOSÉ ALBERTO

**HERRERA BERNAL**

# Acerca de este eBook



## DISEÑO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS BASADOS EN COMPETENCIAS

-

ARMANDO LOZANO RODRÍGUEZ

JOSÉ ALBERTO HERRERA BERNAL

-

D.R.© Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México. 2013

El Tecnológico de Monterrey presenta su primera colección de eBooks de texto para programas de nivel preparatoria, profesional y posgrado. En cada título, nuestros autores integran conocimientos y habilidades, utilizando diversas tecnologías de apoyo al aprendizaje.

El objetivo principal de este sello editorial es el de divulgar el conocimiento y experiencia didáctica de los profesores del Tecnológico de Monterrey a través del uso innovador de la tecnología. Asimismo, apunta a contribuir a la creación de un modelo de publicación que integre en el formato eBook, de manera creativa, las múltiples posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales.

Con su nueva Editorial Digital, el Tecnológico de Monterrey confirma su vocación emprendedora y su compromiso con la innovación educativa y tecnológica en beneficio del aprendizaje de los estudiantes.

[www.ebookstec.com](http://www.ebookstec.com)

[ebookstec@itesm.mx](mailto:ebookstec@itesm.mx)

# Acerca de los autores

## **ARMANDO LOZANO RODRÍGUEZ**

Profesor de la Universidad Tec Virtual, Sistema Tecnológico de Monterrey. Licenciado en educación primaria de la escuela Normal “Miguel F. Martínez”, en donde obtuvo mención honorífica como segundo lugar de generación. Realizó estudios de maestría en educación con especialidad en Desarrollo Cognitivo en el campus Eugenio Garza Sada del Tecnológico de Monterrey y el doctorado en la Universidad Tec Virtual del Sistema Tecnológico de Monterrey.

Su experiencia profesional se ha desarrollado en los niveles de educación primaria, bachillerato, profesional y maestría. Ha fungido como profesor titular y adjunto (tutor) en el programa de la maestría en educación.

Es autor y coautor de tres libros publicados por la editorial Trillas sobre el tema de estilos de aprendizaje y Tecnología Educativa centrada en el alumno y uno más por la editorial Limusa también en el área de Tecnología Educativa. Este último fue resultado del Proyecto Editorial del Tecnológico de Monterrey en 2007.

Actualmente es profesor de planta y director del programa de la Maestría en Educación en la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad Tec Virtual del Sistema Tecnológico de Monterrey.

Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1.

## **JOSÉ ALBERTO HERRERA BERNAL**

Profesor de la Universidad Tec Virtual, Sistema Tecnológico de Monterrey. Es ingeniero en Electrónica por la Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco. Realizó sus estudios de Maestría en Tecnología Educativa en la Universidad Tec Virtual del Sistema Tecnológico de Monterrey.

Su experiencia profesional se ha desarrollado en la industria y en los niveles de educación superior (profesional y maestría). Ha fungido como Consejero Académico de la Maestría en Educación de la Universidad Tec Virtual del Sistema Tecnológico de Monterrey.

Actualmente es asesor tutor tanto en la Maestría en Educación como en la Maestría en Tecnología Educativa.

Ha publicado varios artículos de investigación en revistas arbitradas y participado en congresos internacionales.

# Mapa de contenidos



## Introducción del eBook

Los cambios vertiginosos en materia económica, política, social, científica y tecnológica que se han presentado en el mundo contemporáneo, han propiciado adecuaciones socioculturales en la forma de vida del ciudadano del siglo XXI. Los procesos de globalización y economías basadas en conocimiento y tecnología pueden ser apreciados, hoy en día, sin mucho esfuerzo. Basta con salir a la calle para presenciar la cantidad de gente que lleva consigo dispositivos móviles para comunicarse o entretenerse, cadenas de restaurantes, centros comerciales, industrias de la moda y el vestido, videojuegos..., que se han ido mimetizando en la mayoría de los países del mundo, con excepciones.

Diversos acontecimientos históricos en las áreas de las ciencias de la conducta, el lenguaje y la comunicación también han traído consigo reformas importantes en el ámbito educativo y cultural. Además, las demandas del sector productivo y laboral por mano de obra calificada para ofrecer bienes y servicios de calidad y de bajo costo; así como las necesidades sociales de obtener de los centros educativos de todos los niveles, ciudadanos comprometidos con su entorno, han coincidido en que las nuevas sociedades se pregunten qué tipo de personas se están formando hoy en las escuelas.

El enfoque educativo basado en competencias ha sido uno de los resultados de ese análisis. La postura tradicional de la escuela estaba basada en el supuesto de que los estudiantes eran personas que debían ser llenadas -básicamente por sus profesores- con ideas y conocimientos generales y específicos que los capacitaran para hacer frente al papel que la sociedad les demandara. La nueva postura radica en que los seres humanos poseen cualidades y talentos, que pueden ser desarrollados de muchas maneras o adquiridos dentro y fuera de la escuela. Esas

cualidades son llamadas competencias.



# Capítulo 1. Orígenes del enfoque de competencias: un poco de historia



## Introducción

*En este capítulo se abordan los orígenes del término “competencia” desde la segunda mitad del siglo XX, así como la trayectoria evolutiva que ha tenido este enfoque desde la perspectiva laboral aplicado luego al ámbito educativo.*

### 1.1 La perspectiva empresarial en la tradición anglosajona

#### **Primer acto:**

**E**l gerente recién nombrado en la nueva oficina de la compañía llegó a su despacho y encontró a su nueva secretaria que le sonreía de modo amigable. El primer día de trabajo, el ejecutivo se dio cuenta que la secretaria no preparaba bien el café. Al segundo día, la llamó para dictarle una carta muy importante sobre asuntos financieros y se dio cuenta que ella no sabía escribir en taquigrafía. Al tercer día, le pidió que escribiera una carta dirigida a un gobernador de uno de los estados del país y de nuevo volvió a notar que el documento tenía errores de ortografía.

*Todo lo anterior, lo llevó a preguntarle al director del departamento de recursos humanos el por qué habían contratado a esa persona para su secretaria si no contaba con las competencias*

*adecuadas para ello. La respuesta fue que ella contaba con una muy buena actitud y que además tenía la habilidad sobresaliente de contestar maravillosamente el teléfono.*

*A la semana siguiente, la mujer fue cambiada al puesto de telefonista en la sección de Call Center (centro de llamadas) de la dependencia y otra secretaria fue a ocupar su lugar.*

### **Segundo acto:**

*El gerente recién nombrado en la nueva oficina de la compañía llegó a su despacho y encontró a su nueva secretaria que lo miraba de modo poco amigable. El primer día de trabajo, el ejecutivo se dio cuenta que la secretaria preparaba un excelente café, pero pareciese que le disgustaba a ella prepararlo. Al segundo día, la llamó para dictarle una carta muy importante sobre asuntos financieros y se dio cuenta que ella sabía escribir perfectamente en taquigrafía, pero su rostro denotaba mucha seriedad. Al tercer día, le pidió que escribiera una carta dirigida a un gobernador de uno de los estados del país y de nuevo volvió a notar que el documento había sido escrito de manera impecable, pero su actitud era de pocos amigos.*

*Todo lo anterior, lo llevó a preguntarle al director del departamento de recursos humanos el por qué habían contratado a esa persona para su secretaria si no contaba con una buena actitud. La respuesta fue que ella contaba con las competencias necesarias para ser secretaria y que al haber quedado viuda por la guerra, no se le podía negar el trabajo.*

*A la semana siguiente, la mujer fue cambiada al puesto de capturista de datos donde no tenía contacto con otras personas y otra secretaria fue a ocupar su lugar.*

### **Tercer acto**

*El gerente recién nombrado en la nueva oficina de la compañía llegó a su despacho y encontró a su nueva secretaria que le sonreía de modo amigable. El primer día de trabajo, el ejecutivo se dio cuenta que la secretaria preparaba bien café y ya le tenía varias opciones (americano, latte, capuccino, descafeinado). Al segundo día, la llamó para dictarle una carta muy importante sobre asuntos financieros y se dio cuenta que ella sabía escribir en perfecta taquigrafía. Al tercer día, le pidió que escribiera una carta dirigida a un gobernador de uno de los estados del país y de nuevo volvió a notar que el documento había sido escrito con perfecta ortografía en dos copias, una para su aprobación y archivo y la otra para su firma.*

*Todo lo anterior, lo llevó a preguntarle al director del departamento de recursos humanos dónde habían encontrado a esa persona para ser su secretaria porque contaba con las competencias adecuadas para ello y además tenía una excelente actitud. La respuesta fue que ella había sido el resultado del perfil solicitado en sus peticiones anteriores.*

El campo del enfoque basado en las competencias, como se le conoce actualmente, tiene sus orígenes principalmente en una tradición que proviene de los desarrollos sociales de la cultura anglosajona conformada por los países de habla inglesa, no solo de América (Estados Unidos y Canadá), sino de Europa (Reino Unido) y Oceanía (Australia y Nueva Zelanda). Las raíces de este encuadre permiten ubicar los primeros intentos de las empresas y de las organizaciones por intentar elevar su productividad a través de la fuerza de trabajo. En la misma línea, han sido las personas, los trabajadores en su mayoría, quienes han sido el centro medular por el que han surgido una gran cantidad de ideas alusivas al incremento de su efectividad y de su rendimiento.

Aunque existe en la literatura actual mucha información de los desarrollos históricos, no solo de los países de habla inglesa sino de otros países tales como Francia, Costa Rica y México, el punto de partida será básicamente desde la década de los 60. Es importante mencionar que existen otros autores, como Tobón (2009), quien realiza un recorrido histórico del concepto de

competencia e involucra pensadores que van desde la Grecia antigua hasta autores contemporáneos. El propósito de esta sección va orientado al desarrollo de los modelos basados en competencias desde la perspectiva laboral, adoptada después por la educativa.



Figura 1.1 Integrantes de la cultura anglosajona.

## Estados Unidos



En la década de los años 60, del siglo pasado, los Estados Unidos se encontraban en plena Guerra Fría con la desaparecida URSS (Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas). Debido a esto, hacia el interior del Departamento de Estado se llevó a cabo un proceso de selección de personal que permitiera discriminar a las personas más competentes de las no competentes y de



esta manera tener una mayor certeza sobre el nivel de su personal para la defensa de la nación; especialmente para las áreas del *Army* (ejército), *Air Force* (la fuerza aérea) y la Agencia Central de Inteligencia (*CIA*, por sus siglas en inglés).

Este proceso de selección estuvo basado en una serie de investigaciones que permitieron conocer la adquisición y desarrollo de las destrezas y habilidades que hacían idónea a una persona, para una tarea particular o para la suma de ciertas actividades que conformaban un puesto específico de trabajo, con base en resultados.

Los responsables de estas investigaciones, psicólogos educativos en su mayoría, estipularon los criterios que permitieran diferenciar a las personas que hacían mejor su labor. Luego, estas personas fueron observadas en su lugar de trabajo junto con el resto de los compañeros que desempeñaban las mismas funciones o que compartían el mismo puesto. El resultado permitió derivar una serie de conclusiones al respecto: los mejores trabajadores tenían, además de los conocimientos básicos para realizar su trabajo, actitudes sobresalientes que se conectaban con sus creencias personales, sus valores y su forma de ver la vida. No se trataba solamente de hacer las cosas bien, sino hacerlas con buena actitud, responsabilidad, entereza y profesionalismo.

La diferenciación de las personas que hacían mejor las tareas de un puesto que otras, fue llamada **procedimiento de competencia**. Este proceso tomaba en cuenta una lista de indicadores de desempeño, donde se mostraba la comparación de una tarea llevada a cabo por una **persona competente** y otra que no lo era. Robert Gagné, uno de los investigadores, se dedicó a observar las características que tenían los soldados que eran considerados como los mejores. Había un listado de conductas específicas que presentaban estos soldados considerados como exitosos. Por ende, había que hacer un distinguo de las características de esas conductas para poder establecer qué hacía más competente a un soldado de otro. Por ejemplo, para armar un rifle, se debía tener una economía de tiempo y precisión que podía significar la vida o muerte en un militar. En este sentido, Gagné señaló que una competencia era más que un simple listado de conductas, que además se involucraba lo cognitivo y lo emocional (Frade Rubio, 2009a).

A partir de estos hallazgos, se realizaron transferencias al ámbito laboral y empresarial en varios niveles. La idea era contar con un mecanismo que permitiera analizar el proceso que sigue una persona considerada como competente en un puesto, o función en particular, para establecer los estándares que se requerían para el resto de las personas consideradas como promedio. Sin embargo, había elementos adicionales a las meras conductas que tenían una influencia en cómo las personas llevaban a cabo su trabajo y tenían mejores rendimientos en sus puestos. Uno de esos elementos fue la motivación.


En 1960, Douglas McGregor publicó un libro llamado *El lado humano de las organizaciones*, en donde postulaba dos teorías: La X y la Y. La teoría X establece que el hombre promedio carece de ambición, no tiene una motivación intrínseca que lo mueva a la acción; tiende a resistirse al cambio y trabaja lo menos posible. Por lo anterior, las organizaciones requieren de ciertos mecanismos de control para obligar a su personal a trabajar, en ocasiones bajo amenazas, y de esa manera lograr los objetivos de la empresa o institución. Por su parte, la teoría Y estipula que los seres humanos tienen potencial para crecer dentro y fuera de la empresa, disposición para dirigir su comportamiento hacia metas y compromiso para asumir responsabilidades. De aquí la importancia de establecer mecanismos de motivación orientados a la productividad de los trabajadores. Esta motivación se manifiesta a través de recompensas en el trabajo que satisfagan el ego y que vayan en la misma dirección de los objetivos de la organización. Las personas podían hacer mejor su trabajo (potenciar sus competencias) si eran motivados de manera adecuada por la misma organización.

A mediados de la década de los años 60, la Organización Internacional del Trabajo (OIT)

propuso un proyecto de valorización del trabajador en donde se pudieran obtener certificados por el conocimiento tácito (aquel que no tenía estudios formales explícitos) que pudieran ser comprobados a través de la experiencia o la trayectoria. Este proyecto hacía alusión a las competencias como las capacidades reales para alcanzar un objetivo o resultado en un contexto dado (Vossio Brígido, 2002).

**Para saber más**

Como nota histórica, es importante mencionar que en el área de la lingüística, en 1965 Noam Chomsky introduce el concepto de “competencia lingüística” para referirse a la capacidad que tienen las personas para producir el lenguaje a través de ciertas reglas implícitas dentro de un grupo social. La competencia lingüística se refiere al conocimiento de los principios que subyacen al lenguaje. Cuando una persona va adquiriendo una lengua, el número de reglas de combinación sintáctica da como resultado un número impresionante de oraciones simples y complejas.



En años posteriores, David McClelland (1973), profesor de la Universidad de Havard, publicó un artículo titulado “Evaluando por competencias en lugar de por inteligencia”. En él, el autor hacía una severa crítica a las pruebas y tests que se utilizaban para medir a los estudiantes en las escuelas. Los resultados de estas pruebas no parecían indicar si las personas iban a tener o no éxito en sus vidas futuras, en particular, en sus estudios posteriores. Desde su perspectiva, había ciertas competencias que no se tomaban en cuenta para esta postura vista hacia adelante: las habilidades comunicativas, la paciencia, el establecimiento de metas, el desarrollo del ego, entre otras.

De igual forma, en los inicios de la década de los 70, la industria automovilística norteamericana empezó a manifestar un pobre desempeño, mientras que las industrias japonesas estaban conquistando mercados internacionales con automóviles de mejor calidad y a precios inferiores a los norteamericanos (Vossio Brígido, 2002). Ello ocasionó que el gobierno de ese país empezara a replantearse sus procesos de producción basados en la llamada *organización científica del trabajo* propuesta por Frederick W. Taylor (1984) desde la segunda década del siglo

XX y que consistían básicamente en tres principios:



- a) Separación de la programación del trabajo y su ejecución.
- b) Medición objetiva del tiempo que tarda una tarea en ser ejecutada.
- c) Sistema de remuneración acorde con el logro de las metas, penalizando a los trabajadores que no logren el rendimiento mínimo establecido del puesto.

Este último precepto no fue muy bien acogido por la clase trabajadora y el modelo fue cuestionado desde sus inicios. Sin embargo, hubo muchos seguidores de la teoría tayloriana que privilegiaban el análisis, la fragmentación y la discusión del trabajo con base en la productividad. Se diseñaron metodologías de estudio que involucraban el aspecto ergonómico para adaptar las capacidades humanas a las máquinas y herramientas, tomando en cuenta la energía que un hombre invertía en su trabajo y los efectos de la fatiga.

De acuerdo con Catalano, Avolio de Cols y Sladogna (2004) los nuevos modelos de organización del trabajo planteaban ahora nuevas capacidades para los operarios y trabajadores referidos a:



- a) La previsión y preparación para los cambios demandados por el entorno y generados por la competitividad de los mercados.
- b) La visualización del aprendizaje como plataforma de la innovación y estrategia para combatir a la incertidumbre tanto a nivel individual como organizacional.
- c) La capacidad de respuesta reflexiva a situaciones diversas en lugar de impulsos o respuestas automáticas basadas en la rutina.
- d) La capacidad de asumir mayor dominio técnico sobre dinámicas laborales específicas más

complejas o sofisticadas y participación ocupacional en círculos de tiempo más largos.

e) El involucramiento en las funciones de gestión del puesto que se ocupa para, en un momento dado, reinterpretarlas para elevar la productividad.

f) La adaptación ante los cambios inminentes relacionados a las líneas de producción, diversidad de formas para trabajar con tecnologías o materias primas emergentes.

g) El afrontar con responsabilidad todo lo relacionado con la búsqueda constante de la calidad en el puesto que desempeña y en sus relaciones con los otros.

h) La capacidad para comunicarse de manera fluida y efectiva con sus iguales y con sus superiores.

i) La aportación personal a los procesos de mejora continua en todos los rubros: procesos, productos y servicios.

j) La capacidad de entendimiento en relación con la documentación técnica relativa a las exigencias de los clientes, proveedores o terceras personas involucradas en el puesto que se desempeña.

De manera simultánea, a principios de la década de los 70, apareció un movimiento conocido como *Enseñanza basada en competencias* derivado de los principios conductistas de Burrhus Frederic Skinner, especialmente de la instrucción programada, en donde se privilegiaba la instrucción por objetivos. Los centros de capacitación de muchas empresas retomaron las ideas relacionadas con la elaboración de manuales pormenorizados en donde se enunciaban los pasos para el manejo de maquinaria y herramientas, y también para los comportamientos esperados de parte de los trabajadores en los puestos de trabajo. Este movimiento pudo haber tenido una fuerte influencia previamente, porque en 1968 Benjamín Bloom, psicólogo educativo estadounidense con influencias conductistas y cognitivistas, había esparcido en la academia sus ideas sobre el aprendizaje en donde afirmaba que los alumnos de un curso podían aprender de manera satisfactoria el contenido de una materia en un calendario flexible para la dedicación de tiempo. Las consignas educativas no estaban supeditadas solo al tiempo, sino también al conocimiento del aprendiz sobre lo que se esperaba de él en términos de aprendizaje. Si el alumno tenía muy en claro lo que debía dominar, el aprendizaje le era más sencillo.

## **Canadá**



Luego de la Segunda Guerra Mundial, Canadá se convirtió en una sociedad orientada a la era industrial y poco a poco fue perdiendo su carácter agrario. Muchos inmigrantes europeos llegaban al país porque contaban con el entrenamiento que las fábricas incipientes necesitaban para la producción. A finales de la década de los 50, las autoridades empezaron a darse cuenta que era imperioso comenzar a entrenar la fuerza de trabajo local. Por ello, a principios de la siguiente década, el gobierno federal, en conjunto con las provincias, llevó a cabo un programa orientado al desarrollo de las capacidades de la fuerza laboral, así como también de los nuevos adeptos que no contaban con estudios formales.

En la década de los años 60 el gobierno canadiense inició una gama de esfuerzos de investigación para tratar de entender las tareas y oficios que eran demandados por la sociedad en esa época. Estos estudios dejaban entrever los niveles de dominio de habilidades y conocimientos necesarios en cada profesión. Estos esfuerzos fueron dirigidos por empleados del gobierno a nivel federal que trabajaron con diversos comités conformados por personas que conocían muy bien el arte u oficio en cuestión (Crawford, Glendenning y Wilson, 1999). El resultado de estos estudios se dio precisamente por el empleo de una metodología emergida de este proceso llamada **DACUM** (Developing a Curriculum), la cual será abordada más adelante en este eBook.

Al igual que en los Estados Unidos, Canadá estaba recibiendo la influencia directa de las ideas conductistas con respecto al enfoque del adiestramiento de la época.

Una fuerte corriente educativa -basada en los principios del conductismo- dominaba la tendencia de la capacitación: la determinación de los objetivos de aprendizaje programado, la instrucción segmentada por módulos, los contratos de aprendizaje con los estudiantes, las tablas de honor e incluso los cursos por correspondencia fueron los antecedentes de lo que se conoce como educación basada en competencias.

La identificación de este enfoque inicia con lo que se espera que el aprendiz aprenda al término de un periodo de entrenamiento específico o secuencias de aprendizaje. Es importante señalar que el énfasis se encuentra más centrado en la aplicación práctica del conocimiento y no tanto en la adquisición de este último. Aunque el matiz conductista es evidente, en el modelo canadiense se consideraban las actitudes y las destrezas (además del conocimiento) para dar lugar a una demostración del aprendizaje a través de una prueba de desempeño.

Los instructores minimizaban su propio desempeño para maximizar el de sus estudiantes. Se pretendía que los resultados del modelo de enseñanza basado en competencias incrementara el



número de aprendices al máximo, que demostraran un desempeño acorde a lo esperado en los objetivos planteados al inicio del entrenamiento. En este modelo, el alumno no es un ente pasivo, antes bien, es un reforzador de su propia iniciativa individual para lograr las metas.

En la isla Prince Edward, cerca de la provincia de Quebec, fue fundado en 1969 el Holland College como una alternativa para todos aquellos estudiantes egresados de secundaria que buscaban como alternativa algún certificado profesional, y no necesariamente un diploma de crédito académico a nivel de licenciatura. A partir del segundo año de haber sido inaugurada, algunos de los programas de esta institución se desarrollaron con el enfoque basado en competencias que tenían su fundamento componencial en el modelo DACUM (Crawford, Glendenning y Wilson, 1999).

En los años subsecuentes a la década de los 70, muchas otras instituciones educativas adoptaron el modelo basado en competencias. En la provincia de Alberta, en la ciudad de Edmonton, se encuentra ubicado el Centro de Aprendizaje Excel. Este centro presta sus servicios educativos a nivel de secundaria también con un enfoque basado en competencias, pero con la peculiaridad de que el avance en los estudios es individualizado porque no hay salones de clase. Hay tutores especializados que atienden a los estudiantes en el modelo de uno a uno. Los estudiantes avanzan a su propio ritmo y cuando creen estar preparados pueden presentar sus exámenes que los habilitarán para seguir avanzando en el programa. En cada examen se debe demostrar el alcance de los objetivos de aprendizaje.

En los inicios de la década de los 80, el gobierno de la provincia de Quebec, llevó a cabo una fuerte reforma educativa enfocada al reforzamiento de una mano de obra altamente calificada, reducir el rezago educativo y eliminar la deserción (Kobinger, 1999). Luego de aproximadamente siete años, la reforma llegó a su fin. Había cerca de 125,000 alumnos en la formación profesional técnica, cuya edad promedio era de 31 años y que representaba cerca de un 180% de incremento en la matrícula comparado con el tiempo antes de la reforma. El índice de deserción de los estudiantes también había disminuido posicionándose entre un 10% y un 15%.

El énfasis en el enfoque de competencias desarrollado en Quebec estaba basado en la capacidad que debe demostrar un individuo para realizar una actividad determinada y no las habilidades para demostrar sus conocimientos. De aquí se desprende que el modelo implementado consideraba aspectos socioafectivos, psicológicos y sensoriales que complementaban el modelo conductista. La perspectiva de análisis y conceptualización de la competencia se podía considerar como más global porque iba más allá de la mera ejecución de una tarea o de una actividad que tuviera que ver con un puesto de trabajo específico.

De acuerdo con Kobinger (1999), con la finalidad de garantizar el buen funcionamiento del programa basado en competencias, el ministerio de educación empezó a elaborar una serie de recursos y documentos, los cuales son:



Figura 2. Recursos y documentos, Kobinger (1999).

- a. Programa de formación.** Documento prescriptivo que norma los comportamientos esperados y su evaluación.
- b. Guía pedagógica.** Proporciona consignas y sugerencias sobre el proceso de enseñanza aprendizaje.
- c. Guía de evaluación.** Establece la evaluación como un mecanismo de certificación de estudios.
- d. Guía de organización material y pedagógica.** Considera los recursos y las estrategias a ser utilizadas en el proceso didáctico.
- e. Guía de aprendizaje.** Está dirigido al estudiante, para que sea este quien respete los requisitos del programa.

Es importante mencionar que los programas basados en competencias en la provincia de Quebec fueron estructurados por módulos. Cada módulo correspondía a una competencia específica, de tal manera que aquellas personas que ya estuvieran laborando en alguna empresa podían regresar a la escuela para conseguir una certificación sobre las competencias que ya dominaban o que les faltaban desarrollar para los puestos que ocupaban. Las competencias hacían referencia a la manipulación de herramientas, manejo de máquinas, atención al cliente, procesos de supervisión, etcétera.

### Reino Unido



A mediados de los años 80 se implementan en Inglaterra y en Gales los cambios principales introducidos al enfoque de normas de competencias. El énfasis en ese entonces era desarrollar una fuerza laboral con habilidades prácticas indispensables para los puestos de trabajo que demandaba la empresa u organización, los cuales eran establecidos por los empleadores (Saluja, 1999).

En 1986 se crea el Consejo Nacional de las Cualificaciones Profesionales (NCVQ, por sus siglas en inglés) que estaba orientado a la puesta en marcha de las reformas en Inglaterra, Irlanda del Norte y Gales. Mientras tanto, en Escocia sucedía algo similar porque el sistema había sido independiente del resto del Reino Unido, con la creación de la Cualificación Vocacional Escocesa (SVQ, por sus siglas en inglés).

Dado que había una necesidad a nivel sistema de actualizar la capacitación y las cualificaciones (especializar a alguien para realizar un trabajo) de los trabajadores, era imperante garantizar la pertinencia para el campo laboral. Se requería de mano de obra calificada que satisficiera las demandas de la industria y las organizaciones. Por ello, era necesario que los empleadores y los representantes de las fuerzas laborales participaran en nuevas propuestas de cualificaciones a nivel profesional.

Al igual que Estados Unidos y Canadá, en el Reino Unido se partía de la base de que las cualificaciones eran obtenidas por todos aquellos que habían cumplido un cierto programa de entrenamiento. Sin embargo, existía el problema de la transferencia; esto es, si un trabajador abandonaba una empresa por la falta de estabilidad laboral, difícilmente podía obtener un trabajo en otra empresa con las cualificaciones que había obtenido en su primer trabajo, porque la mayoría de los consorcios industriales había determinado sus normas por separado. El sistema necesitaba un mecanismo que permitiera reconocer las cualificaciones adquiridas en todas las empresas y de esa manera acabar con el problema de la transferencia.

Por otra parte, la educación obligatoria para los ciudadanos del Reino Unido termina a los 16 años. Los jóvenes tenían que elegir entre continuar sus estudios profesionales o realizar una capacitación que les permitiera ingresar al mercado laboral lo antes posible. Sin embargo, para obtener mejor mano de obra calificada se requería que se dedicaran de tiempo completo al estudio, lo que les iba a llevar más años para su inserción al mundo laboral. De aquí la necesidad del sistema de contar con mayor flexibilidad para brindar a los jóvenes la oportunidad de combinar los estudios con lo que demandaban las empresas. Además, las empresas requerían de empleados con altas cualificaciones lo que se tradujo en una mayor coordinación entre la formación profesional y las demandas de la industria.

Para poder resolver los problemas anteriores, surgieron dos tipos de cualificaciones profesionales complementarias: 1) Cualificaciones Profesionales Nacionales (NVQ, por sus siglas en inglés) que consisten en normas de empeño en cinco niveles que facilitan la evaluación y facilitan la formación continua de los trabajadores que ya cuentan con un empleo. 2) Cualificaciones Profesionales Nacionales Generales (GNVQ, por sus siglas en inglés) referidas a un grupo de conocimientos y habilidades que son adquiridas por los futuros trabajadores que intentan ingresar al mercado laboral.

La idea es que a través de estos dos sistemas de cualificaciones, los trabajadores puedan ser evaluados en sus habilidades o competencias que han desarrollado a través de algún programa específico y en consecuencia puedan ser certificados y transferir, si así lo desean, sus habilidades a otros empleos o empresas afines. Desde esta perspectiva, se habla de que existe un grupo de competencias básicas (este concepto será tratado más adelante) que amplían las posibilidades de la transferencia porque son reconocidas por todas las empresas y organismos laborales.

Es importante mencionar que la NCVQ no otorga cualificaciones. Quienes las otorgan son organismos examinadores o asociaciones profesionales que son llamados organismos certificadores. Entonces, ¿cuál es la función de la NCVQ? La NCVQ se encarga de acreditar las cualificaciones propuestas por esos organismos certificadores dentro del marco nacional.

De acuerdo con Handley (1999), todas las cualificaciones laborales reflejan cinco niveles de dominio para el desempeño ocupacional, a saber:



Figura 1.3 Niveles de dominio para el desempeño ocupacional, Handley (1999).

- a. Nivel 1** – Competencia en diferentes actividades laborales (rutinarias y predecibles).
- b. Nivel 2** – Competencia de un cierto grupo de actividades laborales en diferentes contextos (se debe demostrar responsabilidad y autonomía).
- c. Nivel 3** – Competencia de varios grupos de actividades laborales en diferentes contextos (se debe mostrar dominio de control y dirección a otros empleados).
- d. Nivel 4** – Competencia de muchos grupos de actividades laborales en muy diferentes contextos (se debe demostrar la responsabilidad del trabajo de otros y por el manejo de recursos).
- e. Nivel 5** – Competencia de aplicación de una gran cantidad de principios y respuestas complejas en contextos diversos (se debe demostrar la responsabilidad de otros, el manejo de recursos y la puesta en marcha de un análisis y diagnóstico a nivel de diseño, planeación, ejecución y evaluación).

Las normas nacionales de desempeño de las NVQ están directamente relacionadas con las necesidades de empleo, de tal suerte que permitan elevar el nivel a través de los resultados obtenidos del trabajador. El espectro de la NVQ abarca un promedio de 800 áreas ocupacionales que equivalen al 87% de la fuerza laboral. Los niveles en los que se ha puesto más énfasis para satisfacer los requisitos de personas calificadas son el 2 y el 3.

La denominación de cada NVQ indica el área de competencia con el que se relaciona la cualificación. Cada una de las cualificaciones cuenta con un grupo de declaraciones de competencia que hacen alusión a las unidades o componentes básicos de una cualificación y se especifican de manera independiente para ciertas tareas o actividades.

Las normas de competencia son descritas en cada unidad identificando: a) los elementos de la competencia (lo que la persona debe saber hacer en el puesto de trabajo); b) criterios de desempeño (niveles para evaluar lo que la persona hace); c) ámbito (contexto en donde se desarrolla la competencia y grado de transferencia).

### Australia



En la década de los 60, los aranceles y otras formas de protección en Australia beneficiaban enormemente a la industria australiana con respecto a la competencia extranjera. A medida que los mercados mundiales empezaron a volverse más grandes, la competitividad se fue reduciendo en el país. Las empresas tuvieron entonces que empezar a despedir trabajadores de mandos medios cuyos puestos fueron ocupados por los trabajadores restantes. Sin embargo, existía el problema de que estos últimos no tenían las competencias necesarias para hacerse cargo de esos puestos que habían quedado vacantes. Aunado a lo anterior, la cada vez más sofisticada tecnología, que poco a poco iba introduciéndose en la industria, trajo consigo la necesidad de capacitar mano de obra calificada que pudiera lidiar con ese nivel de tecnología (Gilling y Graham, 2001).

Las empresas comenzaron a tomar conciencia de que había que volverse más estratégicos para poder hacer frente a las demandas de una sociedad inserta en un mercado que rebasaba las fronteras del país. Por lo anterior, las estructuras de trabajo empezaron a organizarse por equipos y a reducir los niveles jerárquicos en las organizaciones. El efecto fue un cambio de cultura organizacional.

En la década de los 80 se dio un giro a la educación y a la capacitación vocacional en Australia, con un enfoque denominado Capacitación basada en normas de competencia (CBT, por sus siglas en inglés). Al igual que otros países en el mundo, este enfoque fue introducido como resultado de medidas políticas nacionales en el sector económico. Las finalidades principales eran: incrementar los niveles de destreza de la fuerza laboral activa, potenciar la industria australiana para la competitividad en mercados globales y establecer una nueva estructura de carreras para el ámbito industrial y profesional (Misko y Robinson, 2001).

El sistema **CBT** fue rápidamente instrumentado en todo el país y para la década de los 90, el reconocimiento de las cualificaciones era transferible a todo el territorio nacional. En el mismo sentido, se introdujo la posibilidad de poder considerar los aprendizajes previos que tenían los estudiantes cuando iniciaban un programa para validar las competencias que ya habían sido desarrolladas fuera del programa. Al igual que en Canadá, el modelo adoptó la forma modular, lo cual significaba que los estudiantes podían entrar o salir del sistema con base en la adquisición de aquellas competencias que se ajustaran a sus necesidades individuales.

Las principales reformas de CBT de acuerdo con Gilling y Graham (2001) fueron:





Figura 1.4. Reformas de CBT de acuerdo con Gilling y Graham (2001).

- a) La adopción del modelo de normas de competencia (adaptada del Reino Unido) con la finalidad de sustituir la capacitación tradicional basada en los resultados de aprendizaje.
- b) Flexibilizar la oferta de capacitación ya fuera dentro de la empresa o en la modalidad a distancia.
- c) Reconocimiento de competencias adquiridas fuera de un curso de capacitación o entrenamiento.

En 1990 se creó el Consejo Nacional de Capacitación (**NTB**, por sus siglas en inglés) en donde todos los estados del país se comprometían a llevar a cabo programas de educación y capacitación con base en competencias, de acuerdo con las normas de competencia reconocidas a nivel nacional. A diferencia del Reino Unido, en Australia el NTB propuso un marco de ocho niveles con el fin de vincular las competencias con las cualificaciones y los puestos laborales. Los niveles del I al IV llevan al aprendiz de un nivel por demás básico hasta un nivel alto de habilidades técnicas. Los niveles V y VI se refieren a la obtención de un diploma y diploma avanzado. Los niveles VII y VIII significan un título de licenciatura y superior.

A diferencia de otros países, las críticas no se hicieron esperar en la comunidad educativa australiana. Muchos investigadores y educadores advirtieron sobre una visión reduccionista de la competencia, al verla en un contexto meramente conductista, dado que no consideraban los valores y las actitudes que se consideran inherentes al aprendizaje y desarrollo de habilidades y destrezas (Brown, 1992). Otras críticas residían en la idea de que tal vez los aprendices no desarrollaran verdaderamente competencias para volverse flexibles y que pudieran aplicar su conocimiento en su centro de trabajo y en su vida en sociedad de una manera positiva (Ryan, 1997; Wolf, 1989).

### **Nueva Zelanda**



A finales de la década de los 80 e inicios de los 90, surge en Nueva Zelanda una propuesta de un Marco Nacional de Cualificaciones (**NQF**, por sus siglas en inglés), que tenía el propósito de unificar la forma en la que se llevaba a cabo el sistema de evaluación y certificación basado en normas de competencia. Había que diferenciar la forma en la que las organizaciones o centros de trabajo evaluaban las competencias de las personas de la forma en la que las evaluaban organismos externos (Bowen-Clewley, 2001). Una de las principales responsabilidades del NQF era desarrollar un marco de cualificaciones nacionales que las incorporara todas, independientemente del proveedor que las ofrecía. La intención era incluir cualificaciones en la escuela, en gran medida de orientación académica, así como las cualificaciones profesionales desarrolladas por las organizaciones de formación de la industria. Una característica distintiva del marco era que los estudiantes podían acumular créditos independientemente de donde estudiaran, por lo que incluso un título nacional que se inició en una cierta escuela podría completarse en otros lugares.

La **NZQA** (Autoridad de Cualificaciones de Nueva Zelanda, por sus siglas en inglés) surge como parte de la reforma de administración educativa en donde se pretendía establecer un enfoque consistente para el reconocimiento de las cualificaciones en las áreas académica y vocacional (De Vries, Williams y Brennan, 1997). Este organismo tenía las siguientes funciones:

- a) Supervisar el establecimiento de estándares para cualificaciones en las escuelas secundarias, post-secundarias y de entrenamiento.
- b) Desarrollar un marco para las cualificaciones nacionales en las escuelas secundarias y post-secundarias en donde hubiera un sistema flexible para la adquisición de cualificaciones y con reconocimiento de las competencias ya obtenidas.
- c) Monitorear la aprobación de cursos interinstitucionales y los procedimientos de moderación.
- d) Registrar organismos o centro de capacitación privados que provean entrenamiento.



Es importante señalar que mientras en el Reino Unido se hablaba de las Cualificaciones

Profesionales Nacionales (NVQ generales) en donde se hacía alusión a las competencias nucleares (*Core Competences*) tales como comunicación, tecnología de información, interpersonal, solución de problemas y matemática; en Australia se hablaba de competencias clave, y en Nueva Zelanda se referían a las competencias esenciales (Hyland, 1994).

Muchos docentes manifestaron su rechazo al modelo porque creían que los conocimientos y las habilidades habían sido atomizados en fragmentos sin sentido. Además, había un exceso de carga de trabajo que tenía que ver con la evaluación continua que el modelo demandaba (Philips, 2000).

Ante las críticas de algunos organismos institucionales, como el Ministerio de Educación, el Gobierno elaboró un documento de discusión público con la finalidad de buscar un consenso. Luego de la consulta, se anunciaron algunos cambios para el NQF en 1998. El desarrollo de las cualificaciones de la escuela ya no estaría a cargo de la NZQA. Desde el 2002, los estudiantes de preparatoria han estado orientado a un nuevo conjunto de cualificaciones nacionales llamado Certificado nacional de logro académico (NCEA, por sus siglas en inglés). Este certificado cubre los tres años de secundaria y el primer año de educación terciaria como se le conoce en Nueva Zelanda.

En cada escuela, el currículum quedó conformado por una serie de exámenes internos y externas que incluyen desde exámenes escritos, empleo de estándares de logro basados en una combinación de conocimientos y habilidades. Para poder ganar un crédito del NCEA, los estudiantes tienen que lograr un dominio suficiente en cada tema con base en esos estándares. Aproximadamente se requieren de cinco a ocho estándares por nivel por tema para obtener un crédito. Todavía en los últimos años, los estándares de logro siguen siendo revisados por expertos en el área de competencias.

## 1.2 Enfoque conductista de las competencias

**E**l enfoque basado en competencias ha tenido, desde sus inicios, la asociación con la teoría del aprendizaje denominada conductismo. Esta teoría de aprendizaje establece sus bases en la relación estímulo -respuesta que un individuo experimenta para manifestar una conducta y se enfoca en las condiciones externas que favorecen el aprendizaje. Lo esencial para este enfoque es la respuesta y el reforzamiento de aquellas situaciones que encaminen al aprendiz a lograr un resultado esperado (Rodríguez y García – Merás, 2005).

El **conductismo** tuvo sus orígenes gracias a las investigaciones del fisiólogo ruso Iván Pavlov y del psicólogo norteamericano Edward Thorndike, a principios del siglo pasado, quienes enfocaron sus estudios del aprendizaje en desarrollar estrategias que se caracterizaban por centrarse en la conducta del individuo, permitiendo así el nacimiento del movimiento conductista (Ormrod, 2005). Una forma de explicar cómo una persona desarrolla respuestas involuntarias, ante determinados estímulos, es conocida como **condicionamiento clásico**. Esta apreciación es un ejemplo de una de las diversas tendencias que han tenido lugar para explicar las formas en que las personas aprenden. Luego, posterior a la Segunda Guerra Mundial, los trabajos sobre **condicionamiento operante**, de Burrhus Frederic Skinner, estuvieron enfocados, más que en desarrollar teoría de cómo la gente aprendía, en la modificación de conductas en cuestiones aplicadas no solo a nivel individual, sino también a nivel social (Hernández Hernández, 1991).

El condicionamiento operante de Skinner fue un método que reforzaba el comportamiento espontáneo y natural de un organismo. Bajo esta premisa, este autor consideraba que con un condicionamiento constante el organismo finalmente mostraría el comportamiento deseado. Además, aseguraba que el condicionamiento operante podía ser eficaz en los seres humanos de la misma manera en que se había dado en el adiestramiento de animales. Skinner partió del hecho

de que los profesores en ejercicio utilizaban métodos ineficaces de control de grupo y que no proporcionaban retroalimentación rápida a los estudiantes; por lo anterior, concluyó que en el aula convencional los profesores trabajaban justo al revés de lo que marcaban los principios del condicionamiento operante. Aunado a lo anterior, los profesores intentaban cubrir grandes cantidades de contenido académico lo cual, desde la perspectiva skinneriana, equivaldría a demandar grandes cambios conductuales en los aprendices, lo cual era prácticamente imposible (McDonald, Yanchar y Osguthorpe, 2005).

En el conductismo, el aprendizaje se entiende como un proceso paulatino de reforzamiento de respuestas, donde se busca consolidar un conjunto de acciones para incorporarlas a patrones de conducta existentes. Bajo este enfoque el papel del medio es de gran importancia puesto que representa un conjunto de estímulos y se dan por hecho tanto el papel activo del sujeto como los factores psicológicos que intervienen en este proceso (Hernández Hernández, 1991). Una competencia, en este sentido, se reduce a un “saber hacer” sin importar tanto si la persona contextualiza su desempeño con valores, actitudes o disposiciones que lo acompañan.



Así pues, se puede decir que el conductismo tiene como objetivo la evolución de la persona en lo que a conducta operativa se refiere, y está basado, fundamentalmente, en la misión controlada de estímulos de diversa naturaleza. Por lo que, cuando se quiere evaluar el grado de conocimiento adquirido en un individuo, se efectúa un análisis posterior de las respuestas emitidas por parte de este. Dicho enfoque ha sido utilizado en numerosos medios educativos e instructivos (Laborí y Oleagordia, 2001; Rodríguez y García – Merás, 2005). Ahora bien, los seres humanos manifiestan, a lo largo de su existencia, una serie de conductas que tienen que ver con respuestas dadas a los estímulos del medio ambiente. Muchas de esas conductas obedecen a hábitos aprendidos por repetición y otras tantas a respuestas específicas a ciertos estímulos dependiendo de la situación. Por ejemplo, los niños y jóvenes que asisten por la mañana a la escuela, pueden tener ciertos comportamientos predeterminados y repetitivos para asearse, vestirse, desayunar y prepararse para acudir a clases; o las amas de casa que dedican parte de su tiempo a hacer el aseo de la casa, obedecen a ciertos patrones de comportamiento que manifiestan más o menos de la misma manera. Si una ama de casa limpia su hogar y recibe comentarios positivos, ya sea de su marido, de sus familiares o amigos sobre qué tan limpia está su casa, lo más seguro es que su afán de limpieza, y por ende su conducta, se refuercen. De acuerdo con Skinner (1968) aquellas conductas que son reforzadas, tenderán a incrementar su frecuencia. No obstante, muchos reforzadores no siempre tienen el mismo efecto en todas las personas.

Es importante señalar que Skinner prefiere el uso de la palabra **reforzador** y no recompensa. La palabra recompensa está asociada con algo agradable o placentero; sin embargo, esos

estados se vinculan con juicios subjetivos y en el conductismo se privilegiaba los objetivo y observable.

En el caso de los trabajadores que acuden a una empresa a laborar, muchos de ellos tienen comportamientos similares cuando enfrentan una misma situación y su rendimiento puede no ser el mismo. En este sentido, cuando se observa con detenimiento a las personas que son consideradas sobresalientes en su trabajo, se les puede apreciar ciertas pautas de conducta que las hacen diferentes de las personas que no son consideradas sobresalientes. De acuerdo con Dirube Mañueco (2004), esas pautas de conducta son llamadas competencias.

Las conductas de las personas en contextos laborales o académicos están asociadas a desempeños. La manera en que se puede saber si una persona es competente (o no) es pedirle que realice una acción bajo ciertas condiciones en un contexto determinado. El resultado está asociado con su desempeño.

Por otra parte, las reacciones ante un cierto estímulo pueden desencadenar conductas de muy diversa índole. Lo que para alguien puede resultar un reforzador para otra persona puede no serlo. Podría tal vez hablarse de reforzadores universales, tales como el dinero, el poder o el estatus. Sin embargo, no todos los trabajadores son estimulados por los mismos reforzadores. A muchos los puede mover el dinero, pero habrá otros que los mueve el poder aunque no ganen mucho dinero; y otros que prefieran el tener un reconocimiento social a través de un estatus.

Una competencia tiene un componente nuclear en el desempeño. ¿Qué hace que una persona tenga un cierto desempeño en un contexto específico? ¿Es el entorno lo que provee las condiciones propicias para que ese desempeño pueda ser considerado aceptable o excelente? Ormrod (2005) ilustra, a manera de leyenda urbana, lo que Skinner llamó “modelado” o “aproximaciones sucesivas”: la forma en cómo un grupo de estudiantes fueron modelando la conducta de uno de sus profesores. Cada vez que el profesor se acercaba a la puerta del salón de clase, los alumnos daban la impresión de estar muy interesados y tomaban nota de manera acelerada de lo que el profesor decía. Cuando el profesor se alejaba de la puerta, los alumnos empezaban a dejar de tomar notas y daban señales de aburrimiento como voltear a ver su reloj y dejar de prestar atención. Durante el tiempo de la clase, hicieron lo mismo. Casi al finalizar la clase, el profesor se encontró a sí mismo dando la clase desde el marco de la puerta del salón de clases.

¿Qué ocurrió? Sin dejar de dar su clase, el profesor fue “conducido” por el grupo para quedar en donde el reforzador para él era tener la atención de los estudiantes. Este es solo uno de los muchos acontecimientos que suceden en las escuelas y en los centros de trabajo, en donde los desempeños de las personas responden también a ciertos estímulos ambientales y/o sociales que van matizando las competencias de cada individuo.

El enfoque conductista de las competencias, está determinado por un análisis ocupacional de la persona, centrado en la identificación de los comportamientos en relación con tareas y ocupaciones, empleando la categoría de ocupación como elemento central.

Dentro de este enfoque destacan tres instrumentos que permiten identificar diferentes variables, es decir, diferentes competencias: la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO), el Estudio de Análisis Ocupacional (EAO), y el Desarrollo de un Currículo [*Developing a Curriculum (DACUM)*] (Monclús y Sabán, 2008; CONOCER, 2000).

Uno de los proyectos realizados en Estados Unidos, con la intención de predecir cierto grado de éxito en los individuos y fijar las bases de estos instrumentos, fue la identificación de los atributos de los diplomáticos exitosos; en este estudio se solicitó que identificaran situaciones importantes en su trabajo que tuviesen que ver con los objetivos de su función, siempre



destacando los resultados obtenidos sin importar que estos fuesen positivos o negativos.

Dicho ejercicio, sirvió como punto de partida para que el enfoque basado en competencias, desde una perspectiva conductista, tuviera sus bases en la década de los sesenta con la especificación de objetivos conductuales a través del trabajo de Ralph Tyler con su modelo curricular de objetivos. Las ideas de ser competente y de alcanzar el logro de un objetivo observable tenían hasta cierto punto el mismo significado. Para poder establecer si los individuos habían alcanzado el dominio de una competencia se tenía que llevar a cabo un proceso de evaluación en el que los resultados fueran obviamente notorios a través de conductas específicas previamente planificadas (Mertens, 1996; Winter y Maisch, 1996).

En la década de los 80, Richard Boyatzis propuso una definición explícita del concepto de competencia "las características de fondo de un individuo que guarda una relación casual con el desempeño efectivo o superior en el puesto" (Mertens, 1996, p. 69). Bajo esta perspectiva, las competencias con las que cuenta un individuo pueden ser motivos, características de personalidad, habilidades o un conjunto de conocimientos que está usando.



Es importante mencionar que un elemento central en la competencia es el desempeño efectivo, el cual se puede entender como el hecho de alcanzar ciertos resultados específicos por medio de acciones específicas, por lo que en este sentido la competencia se puede visualizar como una habilidad que refleja la capacidad de la persona y describe lo que esta puede hacer, pero no necesariamente lo que hace independientemente de la situación o circunstancia que enfrente. Entonces al entender una competencia de esta manera, permite observar que estas son aquellas características que diferencian un desempeño superior de un desempeño promedio o pobre por parte de un individuo.

Por lo tanto, se puede decir que, una competencia desde la perspectiva conductista parte de la persona que hace bien su trabajo y de acuerdo con los resultados esperados, donde el mayor esfuerzo está en el desempeño superior y las competencias son las características de fondo que causan la acción realizada (Mertens, 1996). En ese sentido, las normas de competencia guardan una relación estrecha con los objetivos industriales que tienen las organizaciones. Los trabajadores más competentes son los que aportan mayor valor a la empresa.

Ahora bien, el hecho de que el enfoque conductista visualice de esta forma a las competencias, trae consigo una serie de desventajas; primeramente que se presenta una amplitud en su definición, donde esta puede cubrir cualquier cosa y dejar de lado lo que es común entre motivaciones, roles sociales, habilidades y conocimientos del individuo, es decir, obvia los procesos que se dan en la persona, cuando no se pueden separar los ejecutores y sus características de los resultados ya que la personalidad es la principal manifestación de las competencias humanas.

En segundo lugar, no se hace una distinción clara entre lo que puede ser una competencia mínima y una eficaz, es decir, se limita a matizar esta distinción en un desempeño superior o pobre (Mertens, 1996; Guzmán y Campos, 2009).

Probablemente, la principal característica de la educación por competencias es su orientación hacia la práctica y la inserción casi en forma natural y continua en la vida laboral de las personas. Por lo que a continuación se presenta la línea analítica de Mertens (2000) para ver las principales características de lo que sería un programa de capacitación por competencias, bajo una visión conductista (Monclús y Sabán, 2008):

- » Las competencias que los alumnos tendrán que cumplir son cuidadosamente identificadas, verificadas por expertos locales y de conocimiento público.
- » Los criterios de evaluación son derivados del análisis de competencias, sus condiciones explícitamente especificadas y de conocimiento público.
- » La instrucción se dirige al desarrollo de cada competencia y a una evaluación individual por cada competencia.
- » La evaluación toma en cuenta el conocimiento, las actitudes y el desempeño de la competencia como principal fuente de evidencia.
- » El progreso de los alumnos en el programa se produce a un ritmo determinado por ellos y según las competencias demostradas.
- » La instrucción es personalizada al máximo posible.
- » Las experiencias de aprendizaje son guiadas por una frecuente retroalimentación.
- » El énfasis es puesto en el logro de resultados concretos.
- » El ritmo de avance de la instrucción es individual y no de tiempo.
- » La instrucción se hace con material didáctico que refleja situaciones laborales reales y experiencias en el trabajo.
- » Los materiales didácticos de estudio son modulares, incluyen una variedad de medios de comunicación y son flexibles en cuanto a las materias obligatorias y a las opcionales.
- » El programa en su totalidad es cuidadosamente planeado, y la evaluación sistemática es aplicada para la mejora continua del programa.
- » La instrucción frecuente en grupos grandes ha de ser evitada.
- » La enseñanza deber ser menos dirigida a exponer temas y más al proceso de aprendizaje de los individuos.
- » Los hechos, conceptos, principios y cualquier otro tipo de conocimiento deben ser parte integral de las tareas y funciones.

El hecho de que la competencia pueda significar resolver un problema o alcanzar un resultado, provoca que al mezclarse en el problema los conocimientos generales, los conocimientos profesionales y la experiencia laboral, el currículo se convierta en una enseñanza integral.

Así pues, este sistema de educación por competencias requiere que la oferta educativa se pueda transformar continuamente para dar respuesta a las demandas de competencias que van apareciendo. De este modo se evoluciona hacia una situación más orientada hacia el análisis de las necesidades individuales y colectivas de las personas, es decir, hacia un modelo de aprender

a aprender (Monclús y Sabán, 2008; Mertens, 2000).

### **Críticas al enfoque conductista**

Para algunos autores, no se puede tener un “saber hacer” libre de valores porque la evidencia actual en las investigaciones de los últimos años parece indicar que las competencias son resultado de construcciones sociales o prácticas culturales que atañen a una visión exógena de la persona; y no limitada a respuestas endógenas como resultado de la influencia del ambiente (Collins, 1993).

En la concepción conductista de las competencias, algunos educadores han señalado su visión prescriptiva y reduccionista. No es posible la fragmentación pormenorizada de distintas acciones que deben ser realizadas por una persona porque se pasan por lo alto factores como el contexto, la ocasión y el lugar en donde se deben cristalizar los desempeños (Hyland, 1994).

Cuando un aprendiz desea aprender y desarrollar una competencia, la estructura dosificada de los módulos curriculares es rutinaria y evidentemente mecánica. La repetición como estrategia de aprendizaje no permite que los aprendices reflexionen sobre lo que están aprendiendo. Este “saber hacer” requiere que la persona aprenda también aspectos actitudinales, de conocimiento y comprensión para la toma de decisiones a la hora de aplicar lo que se sabe en el momento que se considere apropiado (Hager, 1995).

Otra crítica en el modelo basado en competencias desde una perspectiva conductista es la planeación didáctica. La necesidad de establecer objetivos de desempeño observables deja de lado variables adicionales a la conducta que tienen que ver con la educación del aprendiz, tales como las actitudes, las disposiciones y los valores. Los objetivos instruccionales ligados a la tradición conductista de la enseñanza emplean verbos de conducta cuya realización tengan la posibilidad de ser observados. Verbos como “reflexionar”, “idear” o “visualizar” difícilmente podrían ser vistos en una guía didáctica desde esta postura.

### **1.3 Enfoque constructivista de las competencias**

**U**n segundo enfoque posterior al conductismo es el llamado movimiento constructivista. En este enfoque, la adquisición de competencias va más allá de la mera respuesta a estímulos externos o manifestaciones de conducta. Además del desempeño, una persona va construyendo su propio aprendizaje dándole valor a sus procesos de reflexión y capacidades intelectuales superiores.

El **constructivismo** representa una forma de construir la realidad por parte del individuo y tiene su desarrollo en las últimas décadas de la segunda mitad del siglo XX. Según este modelo, el aprendizaje es construido por el individuo al interactuar en forma continua con los objetos de conocimiento, su contexto social y según la importancia que asigne a los aprendizajes adquiridos. Estas interacciones permiten que la persona genere nuevos conceptos, visiones, aptitudes, motivaciones y formas de actuar con base en sus intereses.

En este sentido, entra en juego lo que se conoce como **metacognición**; es decir, el conocimiento que tiene una persona, sus propios procesos cognitivos y de aprendizaje, así como la **autoregulación** de esos procesos para mejorar su aprendizaje y su memoria. Cuando la persona desarrolla un proceso metacognitivo, está pensando sobre el pensamiento, lo que le permite adquirir el conocimiento con base en las experiencias vividas en los diversos contextos a los que está expuesta; por lo tanto, se puede decir que la realidad la construye a través de la interacción social y el diálogo con sus iguales (Ormrod, 2005; Williams, 2006).

Así, las características internas de la persona, y el significado que asigne al mundo externo que

se le presente, le permiten formular nuevos aprendizajes cognitivos, ya sean del tipo procedimentales o actitudinales; lo que da sentido a una correspondencia entre la teoría constructivista y el concepto de competencia (San Martín, 2010).

Ahora bien, y tomando en cuenta esta correspondencia, la educación se ve obligada a dar respuestas a las necesidades de la sociedad, donde estas parten de nuevos requerimientos laborales del contexto en el cual el individuo se desarrolla, lo que demanda que la escuela se acerque más al mundo del trabajo y se genere un vínculo de tal forma que le permita al estudiante enfrentar las variables existentes (Argudín, 2006).

Para lograr lo anterior, la aplicación de la metodología constructivista para la identificación de competencias, encuentra sus fundamentos en el modelo de formación desarrollado por Bertrand Schwartz. De este modelo es que surge la relación entre las condiciones de las situaciones concretas en un ambiente laboral y las necesidades de sistematización del conocimiento o teoría. En este caso para la definición de una competencia cobra especial importancia la persona, sus objetivos y posibilidades, esto principalmente derivado de la idea de participación activa del trabajador en el proceso de enseñanza aprendizaje, donde la formación se da de forma continua y permanente (Monclús y Sabán, 2008).

Así pues, las competencias bajo este enfoque constructivista se constituyen por la conjunción que se da entre los avances de las neurociencias, de la psicología laboral y del llamado **constructivismo social** de Vigotsky (Frade Rubio, 2009a); lo cual permite que la persona se apropie de estas competencias de manera tal que le impacte en la vida cotidiana. Por ello el concepto mismo de competencia, en el medio educativo, no se relaciona solamente con las características profesionales de un egresado, sino con el extra, en cuanto a formación se refiere, que cada institución de educación superior quiere imprimir en sus egresados y con el que tratará de distinguirlos de sus pares de otras instituciones (San Martín, 2010).

En consecuencia, una competencia es aquella característica en el individuo que se puede medir de forma fiable, de tal forma que se pueda demostrar la diferencia que hay entre un trabajador que tiene un desempeño con resultados excelentes de aquel que no lo tiene, por lo que dentro de un mundo globalizado como en el que vivimos actualmente, este será un criterio importante con el que todas las personas serán medidas. Un factor de gran influencia e importancia que se presenta en la educación basada en competencias son las nuevas tecnologías, ya que estas han generado tal cantidad de información que parecería por momentos imposible conocerla y administrarla en su totalidad.

Por lo que la incertidumbre e inquietud en la sociedad actual crece a medida que esta se encamina hacia la transición a una sociedad global, en la que los nuevos medios cambiarán las vidas de cada persona. Por ello es muy importante, bajo este enfoque de competencias, que las instituciones educativas estén preparadas para ofrecer a sus alumnos los instrumentos que les permitirán enfrentar el futuro (Argudín, 2001.; San Martín, 2010).



El espíritu emprendedor, que caracteriza a esta sociedad inmersa en información y nuevas tecnologías, exige que en cada uno de los individuos que la conforman se dé la construcción de competencias, que la formación no solo consista en aprobar asignaturas como parte de su cultura académica, sino que se busque promover un liderazgo que coincida con las necesidades del contexto social, demanda de información tecnológica y del desarrollo de habilidades que le correspondan, de conocimientos, de conocer las necesidades de la época; así como procesos que ayuden a construir competencias que no solo respondan a la educación, sino también apoyen al desarrollo de la sociedad (Argudín, 2006).

Para que todo esto sea posible es de suma importancia que la vinculación entre los procesos de educación y formación, con los de producción de bienes y servicios, se realice de manera pertinente y constante de tal forma que tanto las instituciones educativas como las empresas fortalezcan su posición en el mercado con calidad, productividad y competitividad; es decir, que se dé una integración tanto de conocimientos experienciales como de conocimientos prácticos (Tejada, 2005).

Lo anterior significa que la ciencia y la empresa necesitan inteligencia en lugar de solo acumulación de saberes, desarrollo profesional y no solo desarrollo científico, necesita una profesionalización y no solo un enriquecimiento cultural; lo que trae como consecuencia que los centros educativos, bajo este enfoque constructivista, pasen de ser transmisores de información a convertirse en centros estimuladores de inteligencias personales, a poner un mayor énfasis en la globalidad de las capacidades del individuo y de orientar los contenidos de la formación a la solución de problemas; además de fomentar en los estudiantes valores éticos y el trabajo en equipo, los cuales se pueden integrar en el siguiente listado, con la finalidad de buscar un buen desempeño tanto individual como colectivo en cualquier actividad productiva (Zabalza, 2007).

1. Capacidad de aprender.
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
3. Capacidad de análisis y síntesis.
4. Capacidad para adaptarse a las nuevas situaciones.
5. Habilidades interpersonales.
6. Capacidad para generar nuevas ideas.
7. Comunicación oral y escrita en la propia lengua.
8. Toma de decisiones.
9. Capacidad crítica y autocrítica.



10. Habilidades básicas en el manejo de computadoras.
11. Capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios.
12. Conocimientos generales básicos sobre el área de estudio.
13. Compromiso ético.
14. Conocimientos básicos de las materias, disciplinas o profesión.
15. Conocimiento de una segunda lengua.
16. Apreciación de la diversidad y la multiculturalidad.
17. Habilidades de investigación.

De acuerdo con Argudín (2006), este listado representa lo que se conoce como el concepto de competencias básicas, competencias con las cuales deben de contar todas las personas que integran la actual sociedad. Para lograr esto, es necesario que las instituciones educativas sean capaces de generar recursos y productos de aprendizaje, servicios y experiencias que satisfagan las necesidades de todo aprendiz.

Aunado a esto, los productos de aprendizaje deben ser desplazables, es decir, aplicables en diferentes contextos y situaciones, por lo que las culturas académicas deben renovarse, establecer políticas operativas, diseñar planes estratégicos de aprendizaje junto con un modelo que administre este, de tal suerte que se pueda contar con un sistema formativo válido que garantice el desarrollo regional y el progreso económico y tecnológico de un país. Solo así es posible concretar los perfiles profesionales actuales que permitan superar los desafíos formativos y laborales: transparencia, coherencia, movilidad, flexibilidad, correspondencia, reconocimiento, etcétera (Argudín, 2006, Tejada y Navío, 2005).

Es importante mencionar que en ocasiones se vincula el enfoque constructivista de las competencias con el constructivismo como si fuesen lo mismo, lo cual es erróneo ya que el constructivismo es considerado una corriente filosófica donde se considera que el conocimiento se adquiere en un proceso continuo de construcción propia en tres áreas: la lógica matemática, la física y la social. En cambio, el análisis del ser competente, es decir, identificar qué es lo que hace que una persona se desempeñe adecuadamente a las demandas del entorno, afirma que la persona pone todo lo que es, incluidos sus recursos, capacidades y creencias para salir adelante.

Así pues, mientras el constructivismo busca que el individuo adquiera el conocimiento por medio de diferentes metodologías, las competencias se enfocan en identificar las mejores estrategias didácticas para que el individuo desarrolle el mejor desempeño frente a las diferentes demandas del entorno al cual se enfrente sin importar cuál sea éste. En otras palabras, el constructivismo lleva por medio de una secuencia de actividades al estudiante a construir conceptos; y el enfoque constructivista de las competencias busca enfrentar al aprendiz a cierta situación didáctica que le implique un conflicto cognitivo a resolver, para con esto lograr ir adquiriendo conocimientos mientras se va resolviendo el problema, donde lo importante es justamente eso: que se resuelva (Frade Rubio, 2009b).

En el enfoque constructivista de las competencias, el cerebro es resaltado como parte primordial de la esencia competente de una persona. No solo la conducta es un manifiesto del procesamiento cerebral, los procesos de aprendizaje también están vinculados a este órgano humano conformado por millones y millones de células llamadas neuronas.

El cerebro no solo regula las funciones cognitivas, sino también las emocionales e incluso las destrezas motoras gruesas y finas. Al respecto, en 1983, el psicólogo norteamericano de la

Universidad de Harvard, Howard Gardner, publica un libro titulado *Frames of Mind* como resultado de un proyecto de investigación sobre el potencial humano. En este libro, el autor postula que no hay un solo tipo de inteligencia, sino que el ser humano puede tener siete posibles inteligencias derivadas de las funciones del cerebro. Una de esas inteligencias es la musical. Gardner mostraba como evidencia ciertas partes del cerebro que al ser lesionadas le impedían a la persona la posibilidad de apreciar la música, fenómeno conocido como amusia. Por el contrario, si esa parte del cerebro tenía un buen desarrollo y las conexiones neuronales se habían desarrollado de manera apropiada se podía inferir que la persona podía llegar a ser un excelente músico. Tan es así, que se tiene la hipótesis de que Mozart pudo haber tenido esa parte del cerebro lo suficientemente desarrollada para haberle permitido demostrar una competencia musical sobresaliente.

En 1985, otro psicólogo de la Universidad de Yale, Robert Sternberg, publica otro libro titulado *Beyond IQ: a Triarchic Theory of Intelligence* sobre el abordaje de la inteligencia de una manera tripartita; en otras palabras, Sternberg afirmaba que la inteligencia no se limitaba a las competencias verbales o matemáticas que se medían con el famoso test de inteligencia llamado CI (coeficiente intelectual). Antes bien, la inteligencia tenía un componente analítico, otro creativo y un tercero: el práctico. Este autor estaba seguro de que la inteligencia, en términos de habilidades de pensamiento, podía ser desarrollada por las personas y lo más importante: podía ser enseñada.

Las ideas de estos autores sobre teorías de inteligencia han sido retomadas por los educadores de todo el mundo de maneras muy variadas. El “saber pensar” fue una moda educativa que se popularizó en las décadas de los 80 y 90. Muchos programas para enseñar a pensar fueron puestos en práctica: Filosofía para niños de Mathew Lipman, Enriquecimiento instrumental de Reuven Feuerstein, Proyecto inteligencia de Harvard, entre otros (Nickerson, Perkins y Smith, 1987).

Por lo anterior, la conceptualización de las competencias desde este enfoque constructivista se ha caracterizado por poner énfasis en la competencia cognitiva en una perspectiva docente de mediación en donde el estudiante va construyendo su propio conocimiento. El énfasis en las destrezas intelectuales por parte de las autoridades educativas se ha dado como una medida correctiva ante la carencia de los estudiantes de habilidades y competencias intelectuales de orden superior tales como el pensamiento crítico, el pensamiento creativo, la toma de decisiones y la resolución de problemas.

Luego del boom de los programas para enseñar a pensar, muchos otros educadores como Arthur Costa y Bena Kallick (2000), se orientaron al desarrollo de los hábitos de la mente en un intento de rescatar patrones automáticos de pensamiento orientados a una vida productiva. No obstante, la idea sobre la adquisición de patrones de pensamiento seguía privilegiando la forma en la que los estudiantes no solo reproducen información, sino en cómo la construyen. ¿Cuáles son los desempeños que evidencia un alumno que piensa de manera efectiva? La competencia tiene que ver con un factor ligado a la inteligencia. Entre más desarrollada se encuentre la inteligencia de una persona, mejor será su desempeño.

### **Críticas al enfoque constructivista**

Las competencias, desde un punto de vista del enfoque constructivista, son vistas como manifestaciones de un “saber hacer” con un “saber conocer” en una dualidad complementaria e inseparable. Sin embargo, los trabajos de Lev Vigotsky (1934/1962) sobre el constructivismo social y la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (1993), particularmente lo relacionado con la inteligencia interpersonal, parecen sugerir que el “saber convivir” es un elemento más que debe ser incluido en la fórmula del desarrollo psicosocial del individuo. Sin

embargo, no se hace distinción de desempeños específicos que respondan a las demandas del mundo actual que cambian de manera acelerada. Las nuevas tecnologías y la llamada era de la información están obligando a las nuevas generaciones a volverse más cambiantes y adaptables ante cambios abruptos y obsoletos a corto plazo.

Si bien es cierto que se requiere de personas competentes para una sociedad cambiante, el énfasis en la formación no debe residir solo en cómo se construye el conocimiento, sino que esa construcción contenga un componente ético o basado en valores que cierre o complemente el ciclo formativo.



La ausencia de un “saber ser” que enmarca la esfera de los valores y las actitudes es evidente en este enfoque constructivista. Si las personas pueden desarrollar su potencial intelectual y ser capaces incluso de racionalizar sus propias emociones para actuar en consecuencia, no quiere decir que hayan llegado a la manifestación completa de la competencia. Este enfoque parece dejar de lado la importancia de cultivar en la persona la necesidad de un respeto por los demás, por su medio ambiente y por su comunidad. ¿De qué sirve que una sociedad privilegie la educación de estudiantes con competencias extraordinarias en ciencia o matemática si las intenciones de estos últimos pueden ser contraproducentes para la sociedad? Hace falta un equilibrio en la manera en cómo las personas aprenden y desarrollan competencias cognitivas y emocionales.

Frade Rubio (2009a) afirma que es necesario que el estudiante construya conceptos y significados; sin embargo, eso no es suficiente, se requiere de algo más que les permita a los aprendices hacer frente a los desafíos del mundo contemporáneo. La idea de poder transferir lo que saben a nuevos escenarios no debe quedarse en el mero mundo de las ideas; en otras palabras, deben poder aplicarlo para desempeñarse de manera satisfactoria. La definición de competencia implica la manifestación de un desempeño que involucra emociones, pensamientos, conocimientos y actitudes. No debería ser solo saber pensar la finalidad de este enfoque, sino *saber pensar para poder hacer*.

#### 1.4 Enfoque holístico de las competencias

Un tercer enfoque sobre la enseñanza basada en competencias tiene que ver con la **visión holística** (Hager y Beckett, 1999). Las competencias son una integración de atributos y funciones determinadas; en otras palabras, no se encuentran limitadas por un “saber hacer” individual (habilidades) como lo señala el enfoque conductista o una sumatoria de lo anterior o un “saber conocer” (las capacidades intelectuales) como lo señala el constructivismo. Hace falta incluir las actitudes y los valores. Uniéndolos de una manera integral es como se concibe a una competencia.



Una competencia puede verse como la capacidad para responder exitosamente a una demanda compleja, donde se incluyen las actitudes, valores, conocimientos y destrezas del individuo para hacer posible una acción efectiva; se puede decir que:

- » Una competencia es un desempeño, no la capacidad para un desempeño futuro.
- » La competencia incluye un saber, un saber hacer y un saber ser.
- » La competencia siempre se relaciona con una capacidad movilizada para responder a situaciones que demandan cambio.

En 1996 Jacques Delors, junto con otros colegas, publica un reporte para la **UNESCO** titulado “La educación encierra un tesoro”, en donde se ponen de patente cuatro pilares fundamentales: a) “saber hacer” (habilidades y destrezas), b) “saber ser” (actitudes y valores), “c) saber conocer” (conocimientos), y d) “saber convivir” (habilidades sociales).

A diferencia del enfoque conductista, la nueva visión de la educación basada en competencias no hacía énfasis solamente en el desempeño, sino también en los conocimientos, actitudes, valores y habilidades sociales asociados a ese desempeño de las personas. Se requiere de la relación entre las aptitudes de una persona y el desempeño satisfactorio de las tareas correspondientes. No sirve de mucho tener una aptitud si no se demuestra en el cumplimiento cabal de una tarea. El desempeño puesto desde esta perspectiva no permite ver el componente actitudinal o ético; en consecuencia, hace falta que ese componente sea inferido. Por lo anterior, todas las tareas están impregnadas de un componente ético. ¿Para qué necesitamos educar personas con habilidades intelectuales superiores si sus fines son egoístas o si atentan contra el bienestar común o de la sociedad? La competencia debe llevar a la persona al cumplimiento de su desarrollo personal, pero también para la sociedad en donde se encuentra inserta.

De aquí, se puede hacer el análisis de una competencia en términos de un ente abstracto que se puede inferir del desempeño y de los efectos que ese desempeño pueda tener en su centro de trabajo, en su escuela o en su hogar.

Es importante mencionar que, además de la esencia de una competencia, no se pueden pasar por alto los determinantes culturales que la envuelven: su instrumentación, los rituales, el lenguaje y las convenciones sociales que marcan las costumbres, las creencias, valores y actitudes del día a día.

Derivado de lo anterior las competencias pueden ser conceptualizadas dentro del marco general de la formación humana, teniendo como base lo que se conoce como el pensamiento complejo. Donde este constituye un método de construcción del pensamiento humano desde un punto de vista interpretativo y comprensivo, es decir, todo lo que pasa en los procesos formativos se da en un marco de interdependencias no estáticas que producen cambios en forma continua, lo que da pie a que los diversos componentes que los constituyen tengan una pluridimensionalidad que integra aspectos cognitivos, afectivos, políticos y tecnológicos, o sea, la construcción del conocimiento se da con base en las relaciones entre el hombre, la sociedad, la vida y el mundo (Tobón, 2009, Uribe, 2009).

Es así, como este concepto sienta la bases a lo que se conoce como enfoque socioformativo complejo, el cual tiene como meta formar competencias que le den la posibilidad a cada persona de autorrealizarse y contribuir a la convivencia social y el desarrollo económico en contacto con los procesos sociales, culturales y políticos de su contexto (Tobón, 2009).

La socioformación implica que la sociedad en su conjunto posibilite espacios, recursos, finalidades, normas y demandas, etc., para así poder medir la formación de sus miembros, con el fin de mantenerse y renovarse continuamente. Así entonces, la formación de competencias con frecuencia se visualiza como un asunto de didáctica y de capacitación de docentes, por lo que el reto de las instituciones educativas, desde la perspectiva de las competencias, es abordar el plano pedagógico respondiendo a los siguientes cuestionamientos: qué competencias formar en el aprendiz, el por qué formarlas, cómo y hacia dónde orientar esa formación (Zabalza, 2007).

El dar respuestas a estas interrogantes implica que la formación en competencias deba enfocarse a los estudiantes, gestionando el talento humano, entendiéndose capacitación de profesores y directivos, que ayudará a que sedé esta formación acorde con los requerimientos de la vida diaria, de la sociedad y del mundo productivo que rodea, y le da forma al contexto del aprendiz, es decir, se debe lograr que la formación se concrete en cuatro procesos básicos interdependientes: docencia, aprendizaje, investigación y extensión (Tobón, 2009).

Para lograr esta concreción, es necesario tomar en cuenta lo que se conoce como los siete saberes del pensamiento complejo, ya que se consideran fundamentales para lograr una adecuada formación basada en competencias (Morin, 1999).



Figura 1.5. Los siete saberes del pensamiento complejo (Morin, 1999).

**1. Enseñanza del proceso de conocimiento** para superar las cegueras de este: la ilusión y al error. La educación requiere enseñar cómo se da el proceso de adquisición del conocimiento



desde una visión multidimensional, desarrollando en las personas la capacidad de distinguir entre la ilusión y al error.

**2. Enseñanza de los principios para un conocimiento pertinente.** Es necesario orientar el aprendizaje hacia el abordaje de problemas en forma global, estableciendo la ubicación de cada área dentro del conjunto del plan formativo, para luego determinar los vínculos entre las diferentes áreas. Y así tener claro los conocimientos locales y parciales que se han adquirido.

**3. Enseñanza de la condición humana.** La didáctica tiene como reto enseñar el significado de ser humano desde la integración de los saberes académicos con los saberes cotidianos, para establecer una relación clara entre la unidad y la complejidad humana.

**4. Enseñanza de la identidad terrenal.** La educación debe tener como objetivo fomentar la comprensión del destino planetario del hombre, interrelacionando los procesos locales y globales de tal forma que el ser humano sea consciente de su destino como individuo y sociedad.

**5. Enseñanza de cómo enfrentar las incertidumbres.** La educación tiene como tarea formar en la comprensión de los procesos de incertidumbre que han surgido en las ciencias tanto sociales como naturales y su afrontamiento mediante estrategias.

**6. Enseñanza del proceso de comprensión.** La comprensión es al mismo tiempo medio y fin de la comunicación humana y se da gracias al contacto entre humanos, tanto próximos como extraños, lo cual se torna de suma importancia para la sociedad deje atrás cualquier posibilidad de vivir en un estado bárbaro de incompreensión.

**7. Enseñanza de la ética del género humano.** La ética debe formarse en la mente del ser humano, no solo moralmente, sino también es necesario enseñar la condición del sujeto en relación consigo mismo, la sociedad y la especie.

Alcanzar cada uno de estos saberes, implica que tanto las instituciones educativas como los individuos tengan plena conciencia de que la formación de competencias en una sociedad se da cada vez más de una forma transversal, multidimensional y global; lo cual implica una educación mental y una estructura de pensamiento capaz de afrontar la complejidad. Por lo que es importante que los planes de estudio busquen la interrelación de saberes en las diferentes disciplinas tanto obligatorias como opcionales en las que se educa a los aprendices, es decir, se debe lograr que el aprendiz logre la comprensión de la importancia que tiene la interacción con el mundo mediante la integración y transdisciplinariedad de saberes, métodos, valores y principios (Tobón 2009 y López y Vallejo, 2000).

Ahora bien, cómo se logra esa integración y transdisciplinariedad en la educación; estas acciones se pueden lograr mediante:

1. El desarrollo de aptitudes naturales en las personas para que reconozcan en las disciplinas su unidad, mediante la organización y articulación de conocimientos dispersos en las ciencias, ya sean sociales o naturales, con el fin de comprender la unidad y diversidad de todo lo que compete al ser humano.
2. Partiendo de problemas globales y articulando a partir de ellos conocimientos parciales y locales (Morin, 1999).
3. Asumiendo la relación humana, social y natural teniendo presente las diferentes dimensiones que conforman a la sociedad, es decir, su dimensión histórica, económica, política y religiosa, para lograr un diálogo entre ellas y así lograr su comprensión (Motta, 2002).

En la perspectiva holística de las competencias se consideran tres aspectos importantes: el

contexto, la idoneidad y la integralidad del desempeño.

El contexto va más allá del entorno físico que sitúa a la persona en su actuar cotidiano. En él se enmarcan elementos participativos que envuelven a la persona, tales como: el clima laboral o escolar, el lenguaje, las reglas, las tradiciones, el currículum oculto, lo permitido y lo prohibido...

La idoneidad hace alusión a qué tanto una persona es o no es competente. No basta con que el desempeño mostrado satisfaga los estándares marcados por un organismo certificador o evaluador, sino que atiende a las variantes del contexto, de la ocasión y de la pertinencia que se requiere en cada situación en donde la persona se desenvuelve.

La integralidad del desempeño hace alusión a fusionar los cuatro saberes en uno solo. Una persona evidencia competencias de una manera holística cuando no solamente evidencia una conducta esperada, resuelve un problema o ejecuta una acción de manera brillante o sobresaliente, sino que atiende con una actitud ética y responsable su quehacer ya sea operativo o intelectual.

En un sentido similar, Tobon (2009) habla de cinco características fundamentales de las competencias. Además de las tres anteriores, incluye la actuación y la resolución de problemas desde la complejidad.

### **Críticas al enfoque holístico**

En las últimas décadas, al presentarse una transformación del conocimiento, donde ahora éste pasa de ser un proceso a producto, se requiere aprender no sólo conocimientos disciplinarios sino también aprender a usar esos conocimientos en contextos específicos (Gibbons, 1998). Así pues, y de acuerdo con Barnett (2001), quien ofrece una opinión crítica sobre la educación que imparten las instituciones actualmente, la competencia es un objetivo para una comunidad académica, un objetivo donde se desea que todo aprendiz y futuro profesionalista sea competente.

La educación se enfrenta a dos definiciones opuestas de competencia: una es la definición operacional y la otra es una definición académica. La primera, reproduce el interés de la sociedad en el desempeño, sobre todo en los desempeños que sirvan para mejorar los resultados económicos; mientras que la segunda es la forma interna de la competencia, la cual está construida en torno a la idea de dominio de la disciplina por parte del estudiante; ambas contienen conjuntos alternativos de ideas relacionadas que llevan a diferentes interpretaciones de la transferibilidad, la habilidad, la comunicación, las situaciones, la orientación, la crítica y la epistemología. Cada definición es coherente en sí misma, pero, a su vez se opone a la otra definición, es decir, son significados opuestos polarizados e inevitablemente estrechos.



Ambas definiciones encierran un conjunto de creencias y valores donde se busca proteger o hacer avanzar una causa; lo que trae en consecuencia el no producir fácilmente un acercamiento entre estos dos puntos de vista; ya que cada uno busca su legitimidad a partir de su oposición a la otra definición, es decir, son versiones rivales de la competencia. Todo esto implica que el proceso educativo debe generar experiencias que alienten:

1. Al estudiante a la reflexión sobre sus propias acciones, es decir, que exista una interpretación de la acción de manera que incluya el propio pensamiento.
2. Al estudiante a realizar reinterpretaciones de las situaciones que se presentan en su contexto y vida diaria, para que con esto el currículo no sea sólo un conjunto de imposiciones y sí un conjunto de posibilidades prácticas.
3. A un diálogo completamente abierto, en que se aliente al estudiante para desarrollar su competencia comunicativa de tal forma que se dé en él una apertura para el análisis y la argumentación; esto le permitirá adoptar cualquier perspectiva y enfoque posible, es decir, adaptarse a cualquier contexto.
4. A una continua evaluación por parte del estudiante de su propio aprendizaje, apoyado en la interacción con el entorno social, cultural y político.

A primera vista, estos planteamientos no parecerían complejos de lograr, pero están en contra tanto de la competencia operacional como de la competencia académica.

En el primer caso, no se contemplan las disciplinas, la verdad, el conocimiento, la objetividad, ni la autonomía. Mientras que en el segundo caso, no se contemplan las habilidades, los resultados, el bagaje conceptual que acompaña a la mentalidad de la competencia operacional. Así pues, ambas conceptualizaciones permiten conocer los límites de la competencia para abordar la tarea de las instituciones educativas, si es que estas desean dar una educación adecuada.

Por otra parte, la visión holística de las competencias refleja una segmentación de sus componentes que son puestos en tablas (y más tablas) complejas de interpretar para los docentes. Entre la identificación de la competencia y sus elementos, los criterios de desempeño y los saberes esenciales, los rangos de aplicación y las evidencias requeridas, lo que parecía simple y sencillo se vuelve complejo y difícil de perfilar en acciones educativas dentro de un salón de clases.

La elaboración de un currículum basado en competencias, desde una perspectiva integral, debe asumir una estructura normativa que le brinde al profesor un marco común de acción, de tal suerte que cualquier colega o docente pueda interpretar lo mismo, para poder actuar didácticamente en consecuencia y poder emitir los juicios de valor necesarios una vez terminada la actividad de aprendizaje por parte del aprendiz.

Es difícil establecer un currículum basado en competencias que aplique para un gran territorio. Las diferencias culturales aún dentro de un mismo país ameritan una tropicalización de cualquier currículum basado en competencias. Aunque la visión holística podría ser vista como el enfoque más completo de los tres revisados en esta sección debe tomar sus precauciones de adecuación y contexto a la hora de llevarlo a cabo en un escenario educativo real.

***Revisa la actividad al final del capítulo***

# Conclusión del capítulo 1

El desarrollo de la educación basada en competencias ha ido avanzando en los últimos sesenta años, inicialmente desde la tradición anglosajona en países de lengua inglesa (Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, Australia y Nueva Zelanda) y permeando otros países (Costa Rica, Francia, Alemania, Suecia y México) que han visto en este modelo educativo una alternativa de oportunidad para mejorar la mano de obra calificada en un primer momento y el sistema educativo general en uno segundo.

Tomando en cuenta los cambios en la economía mundial, las relaciones existentes entre las necesidades internas de la industria por satisfacer sus demandas de producción y los desafíos de una sociedad dinámica, es como se gestan diversos mecanismos a nivel gubernamental para reformar los sistemas de capacitación en las empresas y la formación de los egresados de nivel técnico y universitario. Así pues, los educadores no se quedaron impávidos ante la ola de cambios estructurales en una sociedad que exigía la formación de recurso humano, que se adecuara al mercado laboral y no que se quedara en el plano teórico de lo que se aprende en un aula de clases. Los resultados de los exámenes que presentaban los estudiantes no eran garantía del desempeño de los egresados en el trabajo ni tampoco para tener éxito en la vida.

Un modelo educativo basado en competencias permitía incluir todas las esferas sociales que los exámenes estandarizados, orientados a habilidades intelectuales, discriminaban. En el caso de los Estados Unidos, las minorías, las mujeres y otros grupos vulnerables quedaban en desventaja en el mercado laboral. En Gran Bretaña y en Australia, rápidamente empezó a haber un seguimiento a la bibliografía generada en Norteamérica.

Tres enfoques pueden diferenciarse en este trayecto histórico de las competencias: el conductista, el constructivista y el holístico. El primero basado en las ideas de un desempeño observable como resultados de respuestas deseables en los individuos; el segundo donde se privilegia la inteligencia y las capacidades de alto procesamiento intelectual y; un tercero que incluye, además de la relación de las habilidades, las destrezas y los conocimientos, a los valores y a las actitudes.



# Actividades del capítulo 1

[» Ejercicio integrador del capítulo 1](#)



# Recursos del capítulo 1

## » Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (CINTERFOR)

Portal latinoamericano para el desarrollo de competencias en hombres y mujeres que deseen mejorar su empleabilidad. Tiene como propósito difundir conocimientos, experiencias y buenas prácticas en materia de capacitación y desarrollo de recursos humanos.

<http://www.oitcinterfor.org>

## » Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)

Portal en español de la UNESCO cuya misión consiste en contribuir a la consolidación de la paz, la erradicación de la pobreza, el desarrollo sostenible y el diálogo intercultural mediante la educación, las ciencias, la cultura, la comunicación y la información.

<http://www.unesco.org/new/es/unesco>

## » National Council for Vocational Qualifications (NCVQ)

Sección del portal de la StateUniversity.com de los Estados Unidos de América en donde se define el Consejo Nacional de Cualificaciones Vocacionales. Algunos de los programas que aplican y sus requisitos.

[http://education.stateuniversity.com/pages/3242/National-Council-Vocational-Qualifications-\(NCVQ\).html](http://education.stateuniversity.com/pages/3242/National-Council-Vocational-Qualifications-(NCVQ).html)

## » Competency based training

Sección del portal de Universal Competencies de los Estados Unidos de América en donde se define uno de los enfoques de capacitación basada en competencias del servicio de Parques Nacionales.

<http://www.nps.gov/training/uc/whcibt.htm>