

**PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN  
PROFESIONAL EN DERECHOS HUMANOS**

Fase de formación especializada

PROGRAMA DE PROMOCIÓN

**Modelos pedagógicos  
y competencias  
para la enseñanza  
en derechos humanos**

## DIRECTORIO INSTITUCIONAL

### PRESIDENTE

Luis González Placencia

### CONSEJO

Mercedes Barquet Montané  
José Antonio Caballero Juárez  
José Luis Caballero Ochoa  
Miguel Carbonell Sánchez  
Denise Dresser Guerra  
Manuel Eduardo Fuentes Muñiz  
Patricia Galeana Herrera  
Mónica González Contró  
Nashieli Ramírez Hernández  
José Woldenberg Karakowsky

### VISITADURÍAS GENERALES

**Primera** Mario Ernesto Patrón Sánchez  
**Segunda** Rosalinda Salinas Durán  
**Tercera** José Antonio Guevara Bermúdez  
**Cuarta** Guadalupe Ángela Cabrera Ramírez  
**Quinta** Luis Jiménez Bueno

### CONTRALORÍA INTERNA

Rosa María Cruz Lesbros

### SECRETARÍAS

**Ejecutiva** José Luis Gutiérrez Espíndola  
**Promoción de los Derechos Humanos  
e Incidencia en Políticas Públicas** Gerardo Sauri Suárez

### CONSULTORÍA GENERAL JURÍDICA

Fernando Francisco Coronado Franco

### DIRECCIONES GENERALES

**Quejas y Orientación** Alfonso García Castillo\*  
**Administración** Irma Andrade Herrera  
**Comunicación por los Derechos Humanos** Daniel Robles Vázquez  
**Educación por los Derechos Humanos** Paz Echeñique Pascal

### DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SEGUIMIENTO

Montserrat Matilde Rizo Rodríguez

### CENTRO DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN DERECHOS HUMANOS

Ricardo A. Ortega Soriano

### SECRETARÍA PARTICULAR DE LA PRESIDENCIA

Gabriela Gutiérrez Ruz

### COORDINACIONES

**Asesores** María José Morales García  
**Interlocución Institucional y Legislativa** Soledad Guadalupe López Acosta  
**Tecnologías de Información y Comunicación** Rodolfo Torres Velázquez  
**Servicios Médicos y Psicológicos** Sergio Rivera Cruz\*  
**Servicio Profesional en Derechos Humanos** Mónica Martínez de la Peña

\* Encargado de despacho

**PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN  
PROFESIONAL EN DERECHOS HUMANOS**

Fase de formación especializada

PROGRAMA DE PROMOCIÓN

**Modelos pedagógicos  
y competencias  
para la enseñanza  
en derechos humanos**



CONTENIDOS: Maura Rubio Almonacid.

COORDINACIÓN DE CONTENIDOS: Mónica Martínez de la Peña, coordinadora del Servicio Profesional en Derechos Humanos; Rossana Ramírez Dagio, subdirectora de Formación Profesional, y Héctor Rosales Zarco, jefe de Departamento de Contenidos.

COORDINACIÓN ACADÉMICA DE CONTENIDOS: Jorge Peláez Padilla, profesor-investigador de la Academia de Derecho de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), integrante del Colectivo en Estudios Críticos del Derecho (RADAR); Carlos María Pelayo Möller, doctorando en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); Mylai Burgos Matamoros, profesora de la Facultad de Derecho (UNAM/UACM), y Guillermo E. Estrada Adán, profesor de tiempo completo en la Facultad de Derecho (UNAM) y profesor en El Colegio de México.

EDITOR RESPONSABLE: Alberto Nava Cortez. CUIDADO DE LA EDICIÓN: Bárbara Lara Ramírez. DISEÑO DE PORTADA: Maru Lucero. DISEÑO Y FORMACIÓN: Maru Lucero y Ana Lilia González Chávez. CORRECCIÓN DE ESTILO: Solar, Servicios Editoriales, S. A. de C. V. REVISIÓN DE PLANAS: Karina Rosalía Flores Hernández, María del Rosario Núñez Mendoza y Haidé Méndez Barbosa.

Primera edición, 2012

D. R. © 2012, Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal  
Av. Universidad 1449, col. Florida, pueblo de Axotla,  
del. Álvaro Obregón, 01030 México, D. F.

[www.cd hdf.org.mx](http://www.cd hdf.org.mx)

*Ejemplar de distribución gratuita, prohibida su venta.*

Se autoriza la reproducción total o parcial de la presente publicación siempre y cuando se cite la fuente.

# Modelos pedagógicos y competencias para la enseñanza en derechos humanos\*

---

\* Maura Rubio Almonacid. Estudió la licenciatura en Sociología de la Educación, la maestría en Ciencias Sociales y el doctorado en Educación. Ha sido académica en la Universidad Iberoamericana y en la Universidad Autónoma Metropolitana. Actualmente labora en Flacso-México, donde también es coordinadora general de Educación a Distancia. Todas las opiniones presentadas en este texto son responsabilidad exclusiva de la autora.



# ÍNDICE

## Modelos pedagógicos y competencias para la enseñanza en derechos humanos

*Maura Rubio Almonacid*

<b>Presentación</b> .....	<b>7</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>9</b>
Módulo I. Modelo pedagógico .....	11
Módulo II. Competencias .....	39
Bibliografía .....	58
Ejercicios .....	62
Autoevaluación .....	64
Clave de respuestas .....	66



## PRESENTACIÓN

**E**l Servicio Profesional en Derechos Humanos (SPDH) fue creado en 2005 con el propósito de responder a una demanda de especialización en el trabajo que desempeña la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal (CDHDF) como organismo público autónomo.

A partir de la creación del SPDH, la Comisión ha realizado un esfuerzo significativo para la consolidación y el desarrollo de los procesos de ingreso y ascenso, capacitación, formación y evaluación anual del desempeño.

La presente guía ha sido elaborada a partir del trabajo conjunto de la Coordinación del Servicio Profesional en Derechos Humanos de la CDHDF con las y los coordinadores académicos de las áreas modulares del SPDH y, desde luego, las y los autores de los contenidos del presente material, quienes serán las y los responsables de la impartición de los cursos presenciales a las y los miembros del Servicio.

La Fase de formación especializada, a la que pertenece esta guía, se integra por contenidos tendientes a satisfacer las necesidades específicas de formación de cada una de las áreas sustantivas que integran la CDHDF: defensa, promoción y estudio.

Los materiales que conforman este documento han sido elaborados con la expectativa de reflexionar sobre la aplicación práctica de los diversos aspectos que abarca el tema de los derechos humanos en el área de **promoción**. Se incluye una vasta exposición al respecto del diseño de contenidos para la enseñanza de los derechos humanos; el análisis de los modelos de enseñanza y planeación curricular; y las diversas formas de evaluación del aprendizaje en el área de derechos humanos. Cabe destacar que en la exposición referida se pone énfasis en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el enfoque de competencias.

Esta segunda edición de la Fase de formación especializada constituye un paso importante hacia la consolidación de una metodología *ad hoc* de enseñanza de los derechos humanos dirigida a las y los servidores públicos de los organismos públicos autónomos encargados de protegerlos, pues sin duda está encaminada a fortalecer la defensa y la promoción de los derechos humanos en nuestro país.

**Coordinación del Servicio Profesional en Derechos Humanos**

## INTRODUCCIÓN

Cualquier proceso de planeación implica necesariamente elegir entre opciones y tomar decisiones. Una vez establecido un objetivo, un propósito o un punto de llegada, lo siguiente es resolver cómo habrá de conseguirse lo que se busca.

En la planeación educativa hay tres dimensiones básicas respecto de las cuales se requiere tomar decisiones:

- a) La selección de contenidos educativos.  
*¿Qué enseñar?* Establecer los contenidos con base en los cuales se llevará a cabo la propuesta educativa.
- b) La distribución de contenidos educativos.  
*¿A quién enseñar?* Identificar a las personas o grupos a los que se dirigirá la propuesta educativa.
- c) La comunicación o transmisión de los contenidos educativos.  
*¿Cómo enseñar?* Encontrar la forma de hacer llegar los contenidos seleccionados a quienes deben tenerlos a su alcance. Conducir el proceso mediante el cual se espera conseguir los resultados esperados de aprendizaje.

Al optar es inevitable aplicar determinados criterios que expresarán los fines que, en última instancia, tiene la propuesta educativa si es que ésta es internamente coherente; es decir, los objetivos han de ser congruentes con la respuesta que demos a la pregunta del *para qué enseñar*.

Al hablar del empleo de criterios, es interesante recordar el origen etimológico del término. Procede del griego *krites*, juzgar, que a su vez proviene de *krinein*, que significa separar, decidir.<sup>1</sup> En efecto, la educación, en las distintas esferas y niveles en que se lleva a cabo, pero especialmente en el ámbito de la educación institucionalizada, plantea el desafío de optar, que implica separar, y esto ocurre así en cualquier espacio de la actividad educativa.

Tomemos, por ejemplo, un caso de selección de contenidos. En cualquier nivel educativo, el plan de estudios es el resultado de una decisión al incluir determinados contenidos o temas; lo mismo puede decirse del programa de una materia. En relación con la distribución de contenidos sucede otro tanto. La respuesta a la pregunta *a quiénes educar* conlleva separar un determinado subconjunto del conjunto —en ocasiones incontable— de posibles participantes; por ejemplo, a quienes tienen determinadas edades o cuentan con ciertos estudios previos, o a los que logran un puntaje en un examen (en general, los perfiles y requisitos de ingreso, comunes en los programas de formación, enumeran diversos parámetros que se basan en criterios determinados para seleccionar a los posibles participantes).

Como elegir entre alternativas es inevitable en las distintas dimensiones de toda tarea educativa, la cuestión fundamental para cualquiera que necesite planear una propuesta en este ámbito es saber dónde poner los límites de la inclusión/exclusión y por qué razones o con base en qué criterios. Los criterios en una propuesta educativa internamente coherente deberán ser congruentes con la finalidad que se tenga.

Aunque el tema aquí enunciado parece simple, se presenta en su complejidad en el momento de tomar decisiones. No es éste el lugar para adentrarse en la variedad de factores sociales, culturales, políticos, económicos, etc., que pueden estar comprometidos en estas decisiones. En todo caso, subrayamos solamente que la planeación educativa es un proceso proactivo y deliberado, orientado a definir el curso y los medios de acción para el desarrollo de una propuesta.

Toda propuesta educativa parte de supuestos acerca de la manera en que los participantes alcanzan los objetivos. Este conjunto de premisas constituye la base del modelo pedagógico que establece el marco en que se desarrollará el proceso educativo. El modelo expresa la respuesta que damos a la pregunta de *cómo* conducir el proceso para lograr el aprendizaje esperado, por lo que tiene, una importancia central.

Cómo lograr el aprendizaje es una pregunta que ha estado presente en educación desde la antigüedad. La búsqueda de respuestas ha sido labor incesante de filósofos y pedagogos; recientemente, la psicología se ha adentrado también en el tema.

A lo largo de la historia de la educación, tanto la filosofía como la pedagogía y la psicología, principalmente, han ofrecido diversas soluciones. En el centro de sus análisis está el aprendizaje y dos preocupaciones constantes: cómo entenderlo y cómo producirlo. Del modo como se responda, dependerá la planeación que hagamos de una propuesta educativa.

---

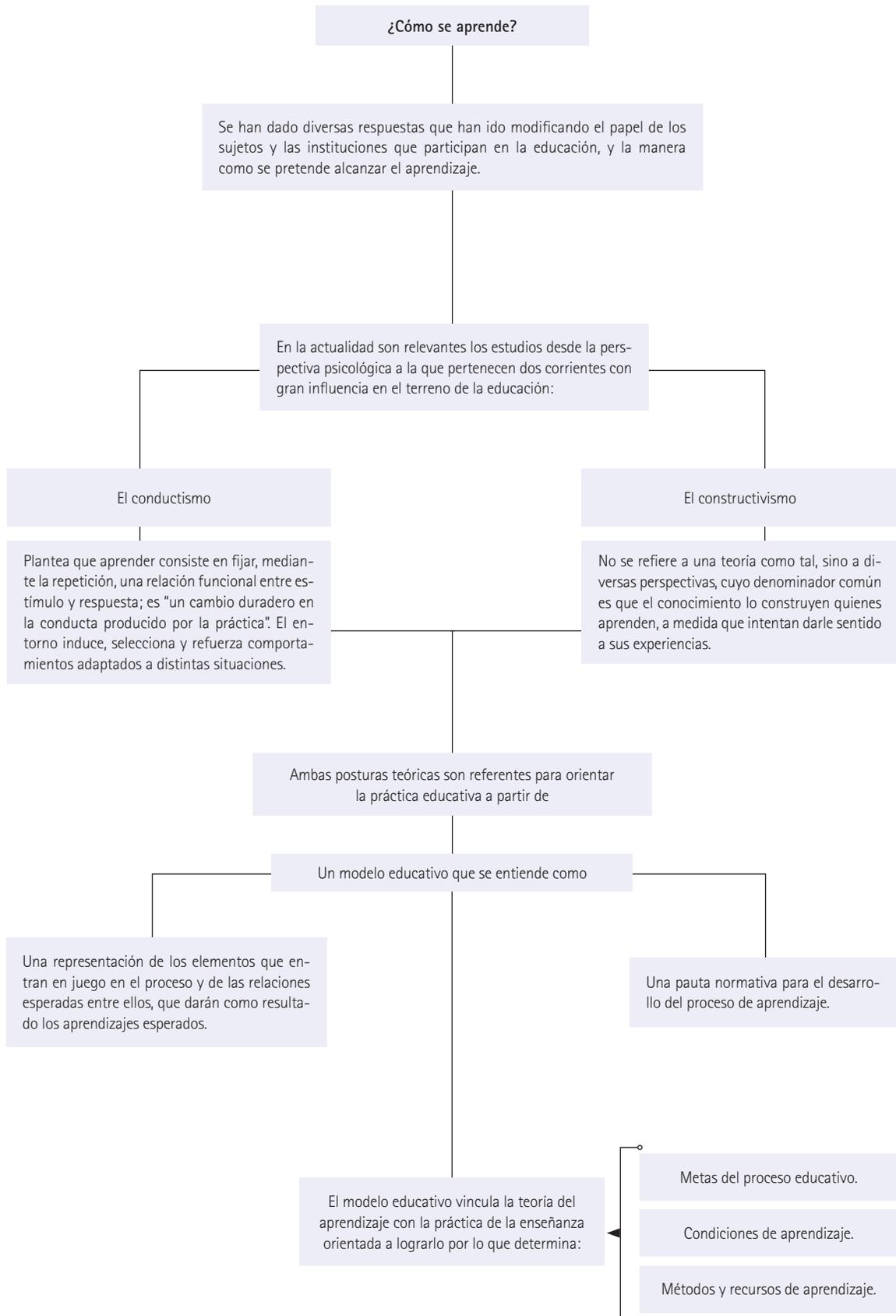
<sup>1</sup> Guido Gómez de Silva, *Breve diccionario etimológico de la lengua española*, México, El Colegio de México/Fondo de Cultura Económica, 1988; *Webster's Third New International Dictionary, Unabridged*, Merriam-Webster, 2002, disponible en <<http://unabridged.merriam-webster.com>>, página consultada el 4 de agosto de 2012.

## MÓDULO I.

# Modelo pedagógico

*La educación tradicional se enfoca en la enseñanza,  
no en el aprendizaje.*

RUSSEL ACKOFF y DANIEL GREENBERG, 2008.



### La trascendencia de la educación en el ámbito social

En la sociedad occidental las prácticas educativas que se desarrollaron en la Europa medieval sentaron las bases, a lo largo de los siglos, de los sistemas educativos tal como los conocemos ahora. Su historia puede verse como el devenir *del estudio a la enseñanza*. La enseñanza o docencia, actividad del maestro, llegó a erigirse como la profesión dedicada a trabajar con el saber resultante del estudio para darlo a conocer a las sucesivas generaciones.

La demanda de universalizar la educación, que se inició en el siglo xvii, representó para las y los educadores lidiar con problemas derivados de ofrecer educación a las masas. Como resultado, la enseñanza se organizó en el marco de la institución escolar, y poco a poco las exigencias para ampliar sus alcances se acrecentaron.

En el siglo xix se esperaba que la escuela no sólo promoviera la alfabetización, la disciplina mental y el carácter moral, sino también que contribuyera a preparar a la niñez para la ciudadanía y el trabajo, así como para el desarrollo y éxito individuales.

Los métodos de enseñanza se basaban en la disciplina estricta y se orientaban a la memorización de los textos, como había sido desde la Edad Media. No obstante, a la par del rápido crecimiento del número de niños(as) que acudía

La educación de finales del siglo xix proponía que la o el niño debía tener parte activa en la escuela con el fin de obtener un desarrollo intelectual, emocional y físico.

a la escuela, surgió una actitud más comprensiva hacia la o el niño que acabó por reflejarse en nuevos principios y métodos pedagógicos, en abierta reacción al formalismo de la educación tradicional.

El movimiento de la educación progresiva, que se inició a finales del siglo XIX, proponía educar integralmente al niño(a) en su desarrollo intelectual, emocional y físico; y concebía la escuela como un laboratorio en el que la o el niño debía tener parte activa —aprender haciendo— en congruencia con la teoría que indicaba que se aprende mejor al llevar a cabo tareas asociadas con el aprendizaje, y alentaba a las y los niños a la experimentación y al pensamiento independiente.<sup>2</sup>

El principal objetivo de Pestalozzi fue adaptar el método de enseñanza al desarrollo natural de la o el niño, quien debía aprender a través de sus propias experiencias.

Pestalozzi (1786-1827) y Froebel (1782-1852), dos destacados pensadores que impulsaron la reforma de la educación, encontraron que hay un patrón de desarrollo que determina cómo aprende el niño(a) cuando asimila tipos particulares de conocimiento y, en consecuencia, propusieron una forma de conducir la enseñanza.

Los principios que rigen el método Montessori se resumen en autonomía, independencia, iniciativa, desarrollo de la voluntad, capacidad para elegir y autodisciplina.

Montessori (1870-1952) y Dewey (1859-1952) tomaron estas ideas para forjar aproximaciones más científicas a la educación.<sup>3</sup> La teoría científica (evolución, psicología) y la práctica científica (observación detallada, método experimental) se convirtieron en referentes para tomar decisiones sobre la forma más pertinente de conducir la enseñanza y obtener el resultado esperado. Los métodos de enseñanza, tema crucial para establecer modelos pedagógicos, se plantean como un asunto en el que conviene emplear criterios científicos para descifrarlo.

El proceso mediante el cual la escuela se consolidó como la institución social más importante para la formación de las sucesivas generaciones es largo y complejo; aquí sólo exponemos algunos de sus rasgos significativos. No obstante, es importante tener en cuenta lo que significan algunas transformaciones fundamentales para el debate sobre los modelos pedagógicos.

La escuela en la Edad Media se concebía como el tiempo libre dedicado al estudio o a la lectura; sin embargo, luego se convirtió en una actividad fundamental y en la actualidad se reconoce como un derecho.

Una vez identificada la importancia de educarse, la institucionalización de la escuela significó dejar atrás la idea medieval de destinar al estudio sólo el tiempo que quedaba una vez cumplida la jornada laboral, para convertirse en una parte muy importante del día. El origen etimológico del término escuela es bastante ilustrativo de lo que significaba dedicarse a ella; procede del latín *schola*, "tiempo libre destinado al aprendizaje"; del griego *schole*, tiempo li-

<sup>2</sup> *Encyclopædia Britannica Online*, "Education", 2012, disponible en <[www.britannica.com/Ebchecked/topic/179408/education](http://www.britannica.com/Ebchecked/topic/179408/education)>, página consultada en agosto de 2012.

<sup>3</sup> Frank Flanagan, *The Greatest Educators Ever*, Londres, Continuum, 2006, pp. 3-12.

bre, lección, escuela (sentido implícito: "descanso, retención").<sup>4</sup> Con el tiempo, asistir a la escuela llegó a ser una actividad fundamental para niños(as) y jóvenes e incluso la educación básica se volvió obligatoria. En el siglo xx se reconoció como un derecho, con lo que ha adquirido una importancia central en la sociedad contemporánea.

Sobre su distribución (¿a quiénes educar?), es decir, la definición de los sectores o grupos sociales que podían tener acceso a ella ha ido cambiando con los siglos y significó abrir paulatinamente la entrada para pasar de unos cuantos que tomaban lecciones de las y los escasos maestros que tenían los conocimientos, al acceso universal mediante la institución escolar.

En la actualidad, gracias al desarrollo de los medios digitales de comunicación, es posible educarse aun sin acudir a la escuela, o prescindiendo de las y los maestros, con lo que las fronteras institucionales, espaciales y temporales se desvanecen (téngase en cuenta, por ejemplo, la propuesta reciente del aprendizaje ubicuo).<sup>5</sup>

Desde el punto de vista de los métodos pedagógicos, la educación ha transitado de aquellos que buscaban enseñar mediante la repetición y la memorización de los contenidos, a la construcción de conocimientos como resultado del desarrollo de ciertas estrategias pedagógicas, incluida la creación de las llamadas "situaciones de aprendizaje". Si bien, las mencionadas prácticas tradicionales están todavía presentes, la propuesta de orientar el trabajo en el aula hacia la construcción de conocimientos en la persona que aprende, que implica desplazar el centro de la enseñanza del profesor(a) a la o el estudiante, ha ganado terreno para afianzarse.

Con base en los modelos pedagógicos, los métodos de enseñanza han dejado de ser memorísticos y de repetición para crear nuevas situaciones de aprendizaje mediante la construcción del conocimiento.

En cuanto al desempeño esperado de los participantes en la actividad educativa, en la que el maestro(a) era el poseedor(a) de todo conocimiento y el alumno(a), el seguidor de sus enseñanzas, se evolucionó hacia el docente que instruye al alumno(a),<sup>6</sup> para de allí avanzar a la figura de facilitador(a) del aprendizaje.

Respecto a la selección de contenidos, si la educación en la Edad Media se centraba en la enseñanza de la lectura y la escritura, o en un conjunto limitado de materias que dejaba de lado la posible conexión o las posibilidades de aplicación en la vida, la idea de vincular los contenidos educativos con

<sup>4</sup> Guido Gómez de Silva, *Breve diccionario...*, op. cit. Véase "school", en Merriam-Webster, *Webster's Third New International Dictionary...*, op. cit.

<sup>5</sup> B. Cope y M. Kalantzis, *Ubiquitous Learning. Exploring the Anywhere/Anytime Possibilities for Learning in the Age of Digital Media*, Chicago, University of Illinois Press, 2009.

<sup>6</sup> Es interesante el origen etimológico de estos términos: *docente*, del latín *docere*, "enseñar, instruir, hacer aprender", tiene en su origen el sentido implícito de "hacer que se acepte". El término *alumno* viene del latín *alumnus*, y a su vez de *alere*, "alimentar". Véase Guido Gómez de Silva, op. cit.

En la actualidad lo fundamental es conseguir que los estudiantes desarrollen conocimientos o aprendizajes vinculados con las distintas esferas de la vida social.

la realidad que vive la persona que aprende está hoy en el centro de las propuestas del diseño curricular. En contraste con las ideas del pasado, en la actualidad lo principal es desarrollar conocimientos o aprendizajes relevantes para orientar las decisiones y participar plenamente en las distintas esferas de la vida social. De esta forma, hoy en día los esfuerzos de la educación se basan en el llamado "enfoque por competencias", orientado a la aplicación de habilidades y conocimientos significativos de manera flexible y creativa en diferentes situaciones.

La configuración de los sistemas educativos que conocemos es relativamente reciente, empezó a tomar forma desde la Edad Media, pero las características comunes entre sistemas, la manera como están organizados y su funcionamiento en la actual tienen su origen en el siglo XIX y se consolidaron en la sociedad industrial que se desarrolló plenamente durante el siglo XX. A lo largo de esta historia, inacabable, la educación ha experimentado un cambio trascendente: ha transitado de la enseñanza como eje a concentrar su interés en quien aprende.

La pedagogía es la disciplina dedicada al estudio de los métodos de enseñanza, e incluye los propósitos de la educación y la forma en que éstos pueden alcanzarse.

A lo largo del tiempo se ha buscado el procedimiento más eficaz para que las y los estudiantes aprendan. La pregunta siempre presente en educación es ¿cómo conseguir el aprendizaje? Se han dado diversas respuestas. La pedagogía, disciplina dedicada al estudio de los métodos de enseñanza y que incluye los propósitos de la educación y cómo alcanzarlos, depende en gran medida de las aportaciones de la investigación en psicología cognitiva y de las teorías acerca de como ocurre el aprendizaje, las cuales se han construido en virtud de los hallazgos de la investigación científica.<sup>7</sup> La indagación de los procesos cognitivos y de aprendizaje que se ha desarrollado en psicología, y más recientemente en el ámbito de las neurociencias, ha tenido importantes efectos en las propuestas de innovación de las prácticas y los modelos pedagógicos, lo que no ha significado, sin embargo, que la conducción de los procesos de aprendizaje en la escuela o en otros espacios de formación haya cambiado.

La decisión sobre el modo de conducir el proceso de aprendizaje no se refiere sólo a la aplicación de la teoría o del modelo pedagógico que se juzguen más apropiados, pues el asunto no se reduce a una cuestión de orden técnico ni al empleo de procedimientos en situaciones concretas. Las decisiones remiten a otra cuestión de orden superior: el sentido del proceso educativo, que, a su vez implica que la o el educador se responda a sí mismo(a) cómo concibe a la o el educando, cómo se concibe a sí mismo(a) como educador(a) y qué tipo de persona busca formar. No entraremos aquí a la consideración de estas cuestiones de naturaleza más bien filosófica. Sencillamente las apuntamos,

<sup>7</sup> E. A. Peel, "Pedagogy", *Encyclopædia Britannica Online*, 2012, disponible en <<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/448410/pedagogy>>, página consultada en agosto de 2012.

pues quienquiera que se dedique a la tarea de enseñar ha de tenerlas presentes y, en lo posible, resueltas.

### **El objetivo de la educación es el aprendizaje, no la enseñanza**

¿Cómo lograr mediante el proceso educativo los objetivos de aprendizaje que deseamos alcanzar? ¿Cuáles son los métodos más adecuados? ¿Cómo manejar las tareas orientadas al desarrollo del aprendizaje en grupos integrados por personas de distintas características? Y la o el maestro ¿de qué manera debe desempeñarse? ¿Cómo saber si avanza en la dirección acertada? Éstas y otras preguntas se presentan a menudo a quienes diseñan o conducen un programa educativo. Responderlas no es tan sencillo, ni siquiera para los que han sido formados como profesionales de la enseñanza puesto que atañe a una de las dimensiones más complejas de las personas: el aprendizaje.

En la sociedad occidental moderna, el estudio científico del aprendizaje empezó formalmente a inicios del siglo xx, ya avanzado el desarrollo de la sociedad industrial, y la psicología, que tuvo su origen como disciplina a fines del siglo xix, ha tenido un papel de primer orden en su dilucidación.

Desde la perspectiva psicológica, dos paradigmas dominantes han tenido efectos muy significativos en el ámbito de la práctica educativa: el conductismo y el constructivismo. Antes de tratar el tema del modelo pedagógico, es conveniente esbozar sus rasgos fundamentales, para luego presentar brevemente las características de las propuestas pedagógicas más recientes, basadas en gran parte en las aportaciones de la psicología cognitiva y que han conducido a plantear el llamado "aprendizaje situado" o "comunidades de aprendizaje", innovaciones que se han colocado en el centro de las propuestas para mejorar la eficacia de la educación y que están relacionadas con la preeminencia que hoy tiene el enfoque por competencias.

#### ***Conductismo***

El conductismo estudia, con base en el método científico, "la conducta manifiesta de los animales como una función de la estimulación externa".<sup>8</sup> Esta escuela dominó en psicología durante la primera mitad del siglo xx, especialmente en Estados Unidos. Su importancia empezó a decrecer en la década de 1960, cuando cobró fuerza la psicología cognitiva.

En su primera formulación, a principios del siglo xx, el conductismo surgió como reacción a la psicología estructuralista vigente, enfocada al estudio de

<sup>8</sup> Mario Bunge y Rubén Ardila, *Filosofía de la psicología*, Barcelona, Ariel, 2002, p. 127.

El conductismo se interesa exclusivamente en la conducta y se desentiende de la mente; sus objetivos están centrados en describir, predecir y controlar la conducta.

la conciencia con base en el método de la introspección.<sup>9</sup> Las y los psicólogos de la época rechazaron los análisis de la mente y el método subjetivo, para orientarse por aspectos más objetivos, como el comportamiento.

El conductismo intentaba dar un giro a la psicología para convertirla, de acuerdo con los postulados positivistas en boga, en una rama experimental y puramente objetiva de la ciencia natural, con la predicción y el control de la conducta como meta teórica.<sup>10</sup> Los conductistas, de Watson a Skinner, afirmaron que los psicólogos sólo debían ocuparse de describir la conducta manifiesta y de exhibir las relaciones constantes entre estímulos y respuestas. Esta corriente se interesa exclusivamente en la conducta y se desentiende de la mente; sólo se permiten descripciones de fenómenos y sus relaciones; los objetivos son describir, predecir y controlar la conducta animal y humana.<sup>11</sup> Es esencialmente una psicología del aprendizaje. Aprender consiste en fijar, por medio del ejercicio y la repetición, una relación funcional entre el estímulo y la respuesta; el aprendizaje es "un cambio duradero en la conducta, producido por la práctica".<sup>12</sup> El entorno induce, selecciona y refuerza los comportamientos adaptados a distintas situaciones.<sup>13</sup>

Los conductistas se interesan, sobre todo, en los resultados y en los elementos observables del aprendizaje:<sup>14</sup> adquisición, refuerzo y aplicación de asociaciones entre estímulos del entorno y las respuestas observables del individuo, llamadas cadenas o conexiones E-R. Distintos psicólogos difieren en sus postulados acerca de los mecanismos que influyen de forma determinante en dichas conexiones. En educación, Thorndike y Skinner fueron los conductistas que mayor influencia tuvieron.

<sup>9</sup> El estructuralismo se propuso descomponer los procesos mentales en sus componentes básicos para conocer la estructura de la conciencia. W. Wundt (1832-1920), considerado fundador de la psicología experimental, afirmaba que ésta tenía por único objetivo la exacta descripción de la conciencia mediante los protocolos experimentales de las ciencias naturales. El dominio básico de investigación son los contenidos mentales concretos que se presentan en seres humanos particulares y que pueden manipularse experimentalmente para conocer la estructura de la mente humana. En sus estudios experimentales, Wundt empleó el método de la introspección, una forma de autoobservación de las respuestas de los individuos a determinados estímulos. Véase A. Kim, "Wilhelm Maximilian Wundt", *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, disponible en <<http://plato.stanford.edu/archives/fall208/entries/wilhelm-wundt>>, página consultada en agosto de 2012.

<sup>10</sup> Palabras de Watson (1878-1936). J. B. Watson, "Psychology as the behaviorist views it", en *Psychological Review*, núm. 20, 1913, pp. 158-177, citado por M. Sáiz, *La psicología en la primera mitad del siglo xx*, Barcelona, uoc, p. 48.

<sup>11</sup> Mario Bunge y Rubén Ardila, *op. cit.*, pp. 63-64.

<sup>12</sup> *Ibidem*, p.198.

<sup>13</sup> Jean Pierre Gaté, en Jean Houssaye, *Cuestiones pedagógicas: una enciclopedia histórica*, México, Siglo XXI, 2003, p. 30.

<sup>14</sup> El desarrollo de esta sección se basa en Erick de Corte, "Historical developments in the understanding of learning", en Hanna Dumont *et al.*, *The Nature of Learning*, París, ocdé, 2010, pp. 35-67.

## Psicología cognitiva

La psicología cognitiva surgió a finales de la década de 1950 como resultado de las limitaciones del conductismo para ofrecer una explicación adecuada sobre la cognición humana. En esta teoría, las personas ya no son consideradas como series de respuestas a los estímulos externos, sino como procesadores de información. Repasaremos sus planteamientos básicos porque dieron lugar al constructivismo.

Las ideas de la psicología cognitiva se encuentran en filósofos y psicólogos de tiempos anteriores. Sin embargo, la llamada "revolución cognitiva" no hubiera sido posible sin la invención de la computadora digital. Gracias a esto, la psicología regresó al estudio de la mente y al misterio de los fenómenos mentales que la psicología conductista había abandonado. La analogía entre la mente y un programa de computadora aportó la base epistemológica de esta corriente: la mente es un manipulador activo y constructivo de símbolos que interpreta estímulos de información mediante diversas estrategias de procesamiento de datos para producir un desempeño cognitivo. La teoría matemática de la computabilidad,<sup>15</sup> que es la base de la computadora, se aplicó a los fenómenos psicológicos, lo que dio origen a la ciencia cognitiva y reemplazó la metáfora del reforzamiento de la respuesta en el aprendizaje por la metáfora de la adquisición de conocimiento.<sup>16</sup>

Los psicólogos cognitivos aplicaron métodos experimentales para producir modelos que dieran cuenta de los procesos subyacentes al desempeño en varias tareas cognitivas. El estudio de las estructuras de la memoria, la representación y solución de problemas, el desarrollo del lenguaje y el procesamiento de textos revelaron las estructuras y procesos mentales vinculados a desempeños altamente competentes. A medida que los psicólogos comprendían las representaciones y procesos mentales implicados en la resolución de problemas complejos, lograron describir las diferencias entre principiantes y expertos y, por consiguiente, el proceso de adquisición de conocimiento como tal.

De estos análisis dedujeron tres características del desempeño complejo que constituyeron los fundamentos de la teoría cognitiva del aprendizaje: estrategias, metacognición y estructuras cognitivas, de importancia central en el desarrollo de la intervención educativa. De esta forma, la teoría cognitiva, orientada al entendimiento de los procesos mentales, hizo significativas aportaciones para mejorar la eficacia de los procesos educativos:

El estudio de las estructuras de la memoria, la representación y solución de problemas, el desarrollo del lenguaje, y el procesamiento de textos constituyeron los fundamentos de la teoría cognitiva del aprendizaje.

En la psicología cognitiva, las estrategias, la metacognición y las estructuras cognitivas adquieren gran importancia en el desarrollo de la educación.

<sup>15</sup> La teoría de la computabilidad es el área de las matemáticas que trata con el concepto de *procedimiento efectivo*, un procedimiento o algoritmo que puede llevarse a cabo siguiendo reglas específicas o instrucciones exactas (un programa). Su propósito es estudiar los problemas de decisión que pueden resolverse (en principio) mediante un programa de computadora, y los que no, Herbert B. Enderton, *Computability Theory*, California, Elsevier, 2011, p. 1.

<sup>16</sup> Erick de Corte, "Historical developments in the understanding of learning", *op. cit.*

si podemos entender los procesos mentales subyacentes al desempeño experto en las materias escolares, podemos formular y dar respuesta a otras cuestiones que son importantes para la educación. ¿Cómo adquieren [las y] los estudiantes esos procesos? Determinados métodos instruccionales, ¿ayudan a [las y] los estudiantes a adquirir esos procesos de forma más rápida o más fácilmente? ¿Podemos ayudar a [las y] los estudiantes a que aprendan mejor? Las respuestas a estas preguntas pueden orientar la práctica y la reforma educativa. Las respuestas pueden ayudar a [las y] los maestros a tomar decisiones en la clase y promover el aprendizaje y los logros educativos.<sup>17</sup>

En los años setenta, la perspectiva del procesamiento de información que concebía al individuo que aprende como un procesador que absorbe información, lleva a cabo operaciones internas y las almacena en la memoria, llegó a ser dominante en la psicología instruccional. Según este enfoque, la exposición de los temas en clase y la lectura de textos son los métodos preferidos de instrucción; en el extremo, el individuo que aprende es un receptor pasivo de conocimiento, concebido como una mercancía que entrega el maestro(a).

Como resultado de experimentos con tareas más complejas, durante los años setenta y ochenta la investigación cognitiva desarrolló la idea de que el aprendizaje no se adquiere, sino que se construye. Esta noción dio lugar a una nueva corriente de la psicología cognitiva: el constructivismo. La metáfora de la adquisición del conocimiento fue remplazada por la de la construcción del conocimiento.<sup>18</sup> El constructivismo que se desarrolló en esa época, encontró respaldo a sus ideas en las aportaciones de Jean Piaget (1896-1980) y de Jerome Bruner (1915).

#### PIAGET

Con su teoría, la epistemología genética, Piaget se propuso como meta única dar respuesta a la pregunta ¿cómo se desarrolla el conocimiento?, lo que significaba "descubrir las raíces de diferentes variedades de conocimiento, desde sus formas elementales siguiendo hacia los siguientes niveles, incluyendo también el conocimiento científico".<sup>19</sup> En *Psicología y epistemología* (1971), Piaget escribe:

En un principio las teorías clásicas del conocimiento se hicieron la siguiente pregunta: "¿cómo es posible el conocimiento?" [...] las distintas epistemologías tradicionales comparten el postulado de que el conocimiento es un hecho y no un proceso; coinciden igualmente [...] en que [el conocimiento] que ha sido adquirido lo es de una vez por todas y, por tanto, puede ser estudiado de forma

<sup>17</sup> John T. Bruer, *Schools for Thought*, Cambridge, MIT Press, 1993, p. 14.

<sup>18</sup> J. T. Mayer, citado por Erick de Corte, *op. cit.*

<sup>19</sup> Jean Piaget, *Introducción a la epistemología genética*, Buenos Aires, Paidós, 1971.

estática. Resultado de lo anterior es el planteamiento absoluto de problemas tales como "¿qué es el conocimiento?" o "¿cómo son posibles los distintos tipos de conocimiento?" [...] La influencia convergente de una serie de factores ha hecho que en la actualidad el conocimiento vaya siendo considerado progresivamente más como un proceso que como un estado. [Se trata de una] fundamental transformación del conocimiento-estado en conocimiento-proceso. [Por consiguiente] si todo conocimiento es siempre un devenir que consiste en pasar de un conocimiento menor a un estado más completo y eficaz, resulta claro que de lo que se trata es de conocer dicho devenir y de analizarlo con la mayor exactitud posible.<sup>20</sup>

Como respuesta a tal planteamiento, Piaget postuló que nuestro conocimiento se desarrolla mediante estructuras cognitivas. Las más simples son esquemas de acción sensoriomotriz; las más sofisticadas, distintas estructuras implicadas en el pensamiento lógico. Ambos, esquemas de acción y estructuras lógicas, son operativos, cambian conforme los aplicamos al entorno. Las habilidades cognitivas se adquieren mediante mecanismos de asimilación y acomodación, que hacen posible la adaptación al entorno. El primero se refiere a la asociación entre información nueva y lo que ya conoce el sujeto; el segundo, al cambio de lo ya conocido cuando ese conocimiento es inadecuado para resolver un problema, lo que implica un desequilibrio. La asimilación significa reaccionar a las demandas del entorno de acuerdo con el conocimiento y entendimiento (aprendizaje) previos; la acomodación implica un cambio en ese entendimiento. Si se presenta mucha asimilación, no habrá conocimiento nuevo; y si la acomodación (el cambio) es excesiva, el comportamiento se tornará caótico, por lo tanto, es importante que haya un balance entre ambas. La inteligencia, finalmente, es la propiedad de la actividad que se refleja en el comportamiento mayormente adaptativo al entorno.<sup>21</sup>

Piaget postuló que nuestro conocimiento se desarrolla mediante esquemas de acción sensoriomotriz implicadas en el pensamiento lógico.

Las habilidades cognitivas se adquieren mediante mecanismos de asimilación y acomodación, procesos que hacen posible la adaptación al entorno.

Las aportaciones de Piaget sobre la génesis (o desarrollo) del conocimiento (epistemología genética) constituyen también una teoría del aprendizaje, en la que se destaca el conocimiento como resultado de un proceso gradual de desarrollo de estructuras cognitivas mediante la interacción de la o el niño o de la persona que aprende con el entorno.

## BRUNER

Bruner fue pionero de la llamada "revolución cognitiva" que se produjo a finales de los años cincuenta, la cual se propuso

<sup>20</sup> Jean Piaget, *Psicología y epistemología*, Barcelona, Ariel, 1981, pp. 7-14.

<sup>21</sup> Guy R. Lefrançois, *Theories of Human Learning*, Belmont, Wadsworth, 2012; Robert L. Campbell, "Jean Piaget's, genetic epistemology: appreciation and critique", 2006, disponible en <<http://hubcap.clemson.edu/~campber/piaget.html>>, página consultada en agosto de 2012.

Bruner se enfoca en las actividades simbólicas que los seres humanos emplean en la construcción de significados y en el sentido que dan no sólo al mundo, sino también a sí mismos.

establecer el significado como el concepto central de la psicología —no los estímulos y las respuestas, no el comportamiento evidentemente observable, no los impulsos biológicos y su transformación, sino el significado [...] Su propósito era descubrir y describir formalmente los significados que los seres humanos crean de sus encuentros con el mundo, y proponer hipótesis acerca de los procesos de construcción de significado que estaban implicados. Se enfocaba en las actividades simbólicas que los seres humanos emplean en la construcción y en el sentido que dan no sólo al mundo, sino también a sí mismos. Su propósito fue llevar a la psicología a unir fuerzas con sus disciplinas interpretativas hermanas en las humanidades y las ciencias sociales [...] No buscábamos “reformular” el conductismo, sino remplazarlo.<sup>22</sup>

Fascinado por la actividad de la cognición, las altamente selectivas e inteligentes formas en que los seres humanos logran, categorizan, recuerdan, organizan y usan su conocimiento del mundo,<sup>23</sup> Bruner se enfoca, pues, en el problema de la significación, o de cómo se construyen los significados y cómo se crean y negocian en el contexto de una comunidad. En su libro *El proceso mental en el aprendizaje*,<sup>24</sup> establece sus premisas sobre el pensamiento; éste no es cuestión de un solo paso: la inferencia y la deducción —hasta la intuición— no descansan en una iluminación repentina; incluye errores sujetos a corrección, es activo y no pasivo. La conceptualización o abstracción es más similar a una estrategia que a un almacenamiento pasivo de imágenes sucesivas. El pensamiento no opera como respuesta a ciertos estímulos, sino que requiere un procesamiento lógico-matemática de la información.

Según Bruner, se aprende por medio del descubrimiento, es decir, quien aprende desarrolla por sí mismo los conocimientos.

Como Piaget, Bruner observó varias etapas por las que atraviesa la o el niño al descubrir y aprender conceptos que lo llevarán a dominar su mundo. El conocimiento se entiende como un proceso en cuya construcción participa quien aprende y desarrolla comprensión: se aprende por medio del descubrimiento, es decir, cuando desarrolla por sí mismo los conocimientos. El descubrimiento es una forma de razonamiento inductivo en el que los estudiantes transitan de los ejemplos a la formulación de reglas, conceptos y principios generales. El descubrimiento, escribe Bruner, ya sea el del escolar que trabaja solo o del científico que ara en la frontera de su campo, es en esencia cuestión de reordenar o transformar las evidencias de tal modo que se puedan franquear los datos así reagrupados para obtener nuevos discernimientos.<sup>25</sup>

El aprendizaje consiste esencialmente en la categorización de nuevos conceptos relacionados con la selección de información, la simplificación, la toma de decisiones y la verificación de hipótesis.

La teoría de Bruner hace énfasis en la importancia de la categorización en el aprendizaje. Percibir o conceptualizar, es categorizar, por lo tanto, aprender es formar categorías.<sup>26</sup> La gente forma conceptos para simplificar el entorno y

<sup>22</sup> Jerome Bruner, *Acts of Meaning*, Cambridge, Harvard University Press, 1990, pp. 1-3.

<sup>23</sup> Jerome Bruner, *In Search of Pedagogy. The Selected Works of Jerome Bruner*, Nueva York, Routledge, 2006, p. 1.

<sup>24</sup> Jerome Bruner, *El proceso mental en el aprendizaje*, Madrid, Narcea, 2001.

<sup>25</sup> Dale Schunk, *Teorías del aprendizaje*, México, Pearson Educación, 1997, p. 194.

<sup>26</sup> T. R. Conway, “Jerome Bruner”, en Joe Kincheloe y Raymond Horn, *The Praeger Handbook of Education*

saber cómo reaccionar ante él; para asegurarse de que construye los conceptos y que éstos son acertados, desarrolla diversas estrategias. Por consiguiente, para Bruner el aprendizaje es un proceso activo en el que quienes aprenden construyen nuevas ideas o conceptos con base en su conocimiento presente o pasado. Quien aprende selecciona y transforma información, construye hipótesis y toma decisiones apoyándose en una estructura cognitiva (esquemas, modelos mentales) que le da significado, organiza sus experiencias y permite que la persona vaya más allá de la información dada.<sup>27</sup>

Bruner distingue a la especie humana por su capacidad de educar. La educación es un medio para fomentar el desarrollo cognitivo, que ha de ajustarse a las capacidades de niños y niñas. La labor del docente es presentar a las y los estudiantes situaciones problema que los conduzcan a descubrir soluciones por sí mismos(as) para que así desarrollen su aprendizaje.

Las ideas de Bruner sobre conocimiento como entidad construida y su defensa del aprendizaje por descubrimiento, así como las de Piaget acerca del desarrollo del conocimiento a partir de la interacción con el entorno, contribuyeron al surgimiento del constructivismo predominante en la actualidad.

### Constructivismo

#### ¿QUÉ ES EL CONSTRUCTIVISMO?

El término constructivismo, que en la enseñanza cobró importancia en las últimas décadas del siglo xx, no se refiere a una teoría como tal, sino a diversas perspectivas que tienen en común el supuesto de que el conocimiento lo construyen quienes aprenden a medida que intentan darle sentido a sus experiencias. De aquí se derivan dos ideas básicas aplicadas a la educación: *a)* el aprendizaje es un proceso activo de construcción más que de adquisición de conocimientos; y *b)* la enseñanza es un proceso que apoya dicha construcción más que la transmisión de conocimiento.<sup>28</sup>

De esta forma, ideas bastante extendidas en educación, como que el aprendizaje es producto de la enseñanza o de la información que proveen las y los adultos, o que éstos deben llenar a las y los niños con conocimientos como si fueran receptáculos pasivos, son enteramente puestas en duda. En el constructivismo la persona que aprende es un organismo activo que busca significados; forma, elabora y prueba distintas estructuras mentales hasta

El constructivismo se basa en el supuesto de que el aprendizaje es un proceso activo de construcción de conocimiento y la enseñanza un proceso que apoya dicha construcción.

En el constructivismo la persona que aprende es un organismo activo que forma, elabora y prueba distintas estructuras mentales hasta que emerge alguna que es satisfactoria.

and *Psychology*, Nueva York, Praeger 2007, p. 57.

<sup>27</sup> Jerome Bruner, *Toward a Theory of Instruction*, Cambridge, Harvard University Press, 1966.

<sup>28</sup> Duffy T. Cunningham, "Delivery of instruction", en *The Handbook of Research for Educational Communications and Technology*, Indiana, The Association for Educational Communications and Technology, 2003, documento disponible en <<http://www.aect.org/edtech/ed1/07/index.html>>, página consultada en agosto de 2012.

El constructivismo entiende que el aprendizaje ocurre en el interior del alumno al generar un proceso de comprensión y asignación de sentido en su forma de analizar, configurar y representar problemas.

que emerge alguna que es satisfactoria. Más aún, experiencias nuevas, particularmente conflictivas, ocasionarán perturbaciones en estas estructuras, así que será necesario reconstruirlas para darle sentido a la nueva información. Los procesos de construcción de conocimiento operan independientemente de lo que se esté aprendiendo.

Algunas ideas clave que caracterizan en general la perspectiva constructivista son:

- Pensamiento y aprendizaje son fenómenos que ocurren en la mente de las personas.
- En la mente se desarrollan los símbolos, los significados y las representaciones.
- El aprendizaje genera interacciones e interrelaciones entre este conjunto de símbolos, significados y representaciones, y las nuevas experiencias.
- El nuevo aprendizaje puede sumarse a lo que el sujeto ya posee en su mente, puede adaptarlo o modificarlo radicalmente.
- El aprendizaje ocurre en el interior del alumno(a) en un proceso constante de búsqueda de coherencia y de sentido que lleva a relacionar la nueva información para integrarla en un todo.
- La comprensión y asignación de sentido están determinadas por la historia personal (constructivismo psicológico), o por lo construido a lo largo de la vida por el sistema de símbolos y de significados singulares y por la cultura (constructivismo social).
- El constructivismo se orienta a dilucidar la dinámica del proceso de construcción del conocimiento, cómo se ve afectada esta dinámica por la nueva información, y las condiciones del encuentro entre lo preexistente y lo nuevo, que pueden favorecer u obstaculizar el desarrollo de nuevos aprendizajes.
- La forma de saber si una persona ha adquirido una habilidad es por la capacidad que muestre al analizar, configurar y representar problemas.

Llevada a la práctica de la enseñanza, la educación con enfoque constructivista fortalece el aprendizaje de la o el estudiante mediante la construcción de significado en un ambiente que propicia la indagación y se centra en ésta. Desde este punto de vista, el aprendizaje es resultado del cuestionamiento, la interpretación y el análisis de información; del empleo de la información y de los procesos de pensamiento para desarrollar, construir y transformar el significado y comprensión de conceptos e ideas; y de la integración de las experiencias presentes con las pasadas y con lo que ya sabemos sobre un tema determinado. El enfoque constructivista contrasta con las prácticas educativas tradicionales, en las que la o el maestro provee a la o el estudiante de un conocimiento que no cambia y que debe memorizar.<sup>29</sup>

<sup>29</sup> C. Chew, "Constructivist/engaged learning approaches to teaching and learning", en Joe L. Kincheloe y Raymond Horn, *op. cit.*, pp. 283-294.

Entre las distintas versiones del constructivismo se distinguen dos enfoques relevantes para la educación. El primero consiste en una aproximación cognitiva individual en la que la persona trata de dar sentido al mundo. El aprendizaje ocurre cuando se presenta una discrepancia entre las expectativas de quien aprende y lo que se encontró en la realidad. Esta perspectiva proviene de las aportaciones de Piaget, quien denominó el conflicto como "desequilibrio y acomodación al cambio en el conocimiento previo", como ya vimos.<sup>30</sup> De acuerdo con esto, la o el maestro y las y los compañeros de quien está aprendiendo son importantes porque son fuente de perturbación, lo que estimula el aprendizaje del individuo.

Los dos enfoques que dan sentido al constructivismo y que son relevantes para la educación intentan que el individuo, tanto individual como socialmente, se apropie del aprendizaje.

El segundo enfoque, la aproximación sociocultural, también conocido como constructivismo social, pone énfasis en el contexto social y cultural en que tiene lugar el aprendizaje. En esta perspectiva, la propuesta del aprendizaje situado destaca la importancia del contexto y, especialmente, de la interacción social, y concibe el aprendizaje como resultado de actividades interactivas entre una persona y una situación; el conocimiento se entiende como "situado", producto de la actividad, el contexto y la cultura en que se desarrolla y utiliza. La cognición se considera como una relación que implica un agente interactivo en un contexto, más que como la actividad de la mente del individuo.<sup>31</sup> Del constructivismo social se deriva también la propuesta de las comunidades de aprendizaje que, con distintas variantes, han cobrado fuerza en el quehacer educativo.

#### APRENDIZAJE SITUADO

Enfocado en la relación entre aprendizaje y las situaciones sociales en que ocurre, el aprendizaje situado se orienta a conocer ciertas formas de coparticipación, de vinculaciones sociales que proporcionan el contexto apropiado para su desarrollo. Esta propuesta destaca la importancia del entorno y especialmente de la interacción social para el conocimiento y el aprendizaje, que son concebidos como actividades interactivas entre el individuo y una situación. El aprendizaje es *situado*, puesto que en parte es producto de la actividad, el contexto y la cultura en que se desarrolla y es utilizado.

Se habla de la educación no como producto de procesos cognitivos sino como resultado de la relación de percepciones, significados, interacciones, recursos y elecciones que se establecen entre quien aprende y el entorno sociocultural en el que se desenvuelve.

#### Lo situado del aprendizaje

hace referencia a un principio básico: la educación no es el producto de procesos cognoscitivos individuales, sino de la forma en que tales procesos se ven conformados en la actividad por una constelación de elementos que se ponen en juego, tales como percepciones, significados, intenciones, interacciones, recursos y elecciones. Estos constitutivos no son factores de influencia, sino el resultado

<sup>30</sup> Duffy T. Cunningham, *op. cit.*

<sup>31</sup> Erick de Corte, *op. cit.*

de la relación dinámica que se establece entre quien aprende y el entorno socio-cultural en que ejerce su acción o actividad.<sup>32</sup>

En la visión del aprendizaje situado no es la persona quien construye el conocimiento, sino la situación de aprendizaje la que determina los productos cognitivos.

En la visión del aprendizaje situado, el elemento determinante de los productos cognitivos no es el individuo que construye conocimiento, sino la situación de aprendizaje.

Esta perspectiva, inspirada en el enfoque de la teoría sociocultural propuesta por Vygotsky, implica que el interés no se enfoca en el conjunto de conocimientos abstractos que la persona pueda aplicar posteriormente en otros contextos. Por consiguiente, conlleva una gran interacción y productividad de las habilidades que se desarrollan; el proceso de aprendizaje situado rompe con la separación entre aprender y aplicar, lo que supone acabar con las prácticas educativas centradas en la enseñanza de conceptos abstractos y descontextualizados, para procurar un conocimiento útil.

Se trata, pues, de una visión social del aprendizaje que plantea un cambio en la concepción de los contextos en que tiene lugar, así como de la relación entre quien conduce la enseñanza y las personas que aprenden, lo que implica establecer vínculos de cooperación.

Es importante señalar que el aprendizaje situado se basa en la experiencia práctica (a menudo la experiencia laboral), en la participación activa y en la perspectiva social, aunque no desatiende el aprendizaje individual. Se desarrolla en un contexto social y requiere, ineludiblemente, pertenecer a él. Se fundamenta en los tres elementos de una comunidad de práctica: pertenencia, participación y praxis.<sup>33</sup>

- Una comunidad de práctica es cualquier grupo con una actividad común (por ejemplo, un equipo de trabajo en una empresa). El proceso de familiarización y el desarrollo de una pertenencia completa abarca no sólo la adquisición de las competencias especializadas necesarias, sino también de las prácticas culturales y la construcción de la identidad adecuada como componente del grupo. El concepto de comunidad de práctica conlleva la dimensión comunitaria y cultural del proceso de trabajo en comunidad, más allá de la ejecución directa de la actividad.
- El concepto de aprendizaje situado se entiende como el proceso lineal de desarrollo de aprendices a expertos(as), como un crecimiento continuado en la estructura social de una comunidad de práctica. Según esto, la oportunidad de participación en una actividad significativa, el derecho a la pertenencia y la opción a espacios de práctica y experien-

<sup>32</sup> Diana Sagástegui, "Una apuesta por la cultura: el aprendizaje situado", en *Sinéctica*, núm. 24, 2004, pp. 30-39.

<sup>33</sup> *Idem*.

cia son más importantes que un aula escolar (o universitaria), unos profesores, unos materiales de aprendizaje o unos exámenes.

- El proceso de aprendizaje situado ocurre cuando las personas acuerdan un objetivo común para realizar una actividad que todos experimentan y reconocen como significativa. Consiste en lograr oportunidades para la práctica que se vivirán como reveladoras y en las que se experimentará con un significado pleno. La experiencia de contribuir llena de sentido el proceso de trabajo común del grupo; se vive como una *competencia*. Mediante la aportación al trabajo del grupo se da en las y los aprendices un proceso de construcción de identidad y tienen acceso a un fondo común de prácticas de solución de problemas y de saber basado en la experiencia.

Para el trabajo educativo, en el marco del aprendizaje situado, se recomienda:<sup>34</sup>

- La reflexión como método general de aprendizaje activo, en relación no sólo con el objeto de aprendizaje, sino también con los procesos para aprenderlo (las propias ideas, emociones, resistencias, valores, preferencias y estrategias), lo que conduce, a su vez, a la *metacognición*. Se propone también la reflexión sobre las implicaciones de lo que se aprende.
- El método de proyectos, cuyas primeras propuestas datan de inicios del siglo xx y hoy se han generalizado en los distintos niveles educativos, propone que el aprendizaje se desencadene a partir de un interés o una iniciativa auténticos.
- El método basado en problemas, en el cual los estudiantes resuelven problemas presentes, quizá de forma no tan evidente, en situaciones reales.
- Los métodos de enseñanza y aprendizaje mutuo, que favorecen el desarrollo de habilidades para que los estudiantes cooperen entre sí y organicen de manera independiente su aprendizaje, lo que favorece, a su vez, la autorregulación para la definición de metas y procesos de aprendizaje.

Para el trabajo educativo, en el marco del aprendizaje situado se recomienda la reflexión, el método de proyectos, el basado en problemas y los métodos de enseñanza y aprendizaje mutuo.

#### COMUNIDADES DE APRENDIZAJE

El concepto de comunidades de aprendizaje denomina a un "amplio abanico de significados, prácticas y propuestas".<sup>35</sup> Se ha definido como un "grupo de personas que comparten e interrogan críticamente su práctica, de una forma que avanza constantemente, es reflexiva, colaborativa, inclusiva, se orienta al

La comunidad de aprendizaje se ha definido como un grupo de personas que comparten e interrogan críticamente su práctica de forma reflexiva, colaborativa e inclusiva, lo que promueve el crecimiento y la labor colectiva.

<sup>34</sup> Seguimos, en toda esta parte, el texto de Diana Sagástegui, *op. cit.*

<sup>35</sup> G. Huber, "Aprendizaje activo y metodologías educativas", en *Revista de Educación*, núm. extraordinario, Madrid, 2008, pp. 59-81.

aprendizaje, promueve el crecimiento y opera como una labor colectiva".<sup>36</sup> En ellas el aprendizaje tiene lugar mediante acciones colectivas.<sup>37</sup>

En el ámbito de la educación, las comunidades de aprendizaje se recomiendan para el aula, el centro educativo, una zona territorial de extensión variable (ciudad, región, localidad, etc.), o en los entornos virtuales de aprendizaje.<sup>38</sup> Aun con sus distintas manifestaciones, en la propuesta de las comunidades de aprendizaje se distinguen ciertos rasgos en común: la construcción de un conocimiento colectivo que favorece los procesos individuales de aprendizaje; la inclusión de distintos tipos de educación (formal, no formal, informal); la adopción del concepto de aprendizaje a lo largo de la vida como principio organizativo de la educación y como objetivo comunitario; la integración de las tecnologías de información y comunicación para mejorar la eficacia de las comunidades de aprendizaje y consolidar y ampliar redes de comunicación y de intercambio y promover y potenciar el aprendizaje de sus integrantes, así como para configurar nuevos espacios y escenarios educativos.

En las comunidades de aprendizaje todos sus miembros están comprometidos(as) por igual, como personas activas que aprenden, en asuntos de especial importancia para ellas y en los que cada uno(a) motiva el aprendizaje de los demás. Las y los integrantes comparten determinados valores y una visión y responsabilidad centrada en el aprendizaje; analizan reflexivamente su práctica para comprenderla mejor y perfeccionarla; colaboran con el grupo y trabajan en equipo, y consiguen no sólo el aprendizaje individual, sino también el del grupo.<sup>39</sup>

La propuesta de las comunidades de aprendizaje ofrece buenas posibilidades para hacer más eficaz la educación. Estrechamente vinculada a la idea de las organizaciones que aprenden –donde las personas de todos los niveles, colectiva y continuamente, fortalecen su capacidad para crear las cosas que realmente quieren crear–, parece especialmente pertinente para las iniciativas educativas orientadas a elevar el desempeño de profesionales en ejercicio que colaboran en determinada organización.<sup>40</sup>

<sup>36</sup> Louise Stoll, "Developing professional learning communities: Message for learning networks", en *International Perspectives on Networked Learning*, Reino Unido, National College for School Leadership, 2006.

<sup>37</sup> César Coll, "Las comunidades de aprendizaje. Nuevos horizontes para la investigación y la intervención en psicología de la educación", en *IV Congreso Internacional de Psicología y Educación*, Almería, 30-31 de marzo y 1-2 de abril de 2004, disponible en <<http://www.ub.edu/grintie>>, página consultada el 29 de agosto de 2012.

<sup>38</sup> *Idem.*

<sup>39</sup> *Idem.*

<sup>40</sup> La idea de las organizaciones que aprenden fue propuesta por Peter Senge, del Instituto Tecnológico de Massachusetts y fundador de la Sociedad para el Aprendizaje Organizacional. Es ampliamente conocido por su libro *La quinta disciplina: el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*, Barcelona, Granica, 1998.

El constructivismo, que abarca un conjunto de posturas diversas, no es una teoría psicológica en sentido estricto, ni tampoco una teoría psicopedagógica que proporcione una explicación completa, precisa y contrastada empíricamente sobre cómo aprenden las y los estudiantes y de la que se puedan derivar prescripciones correctas o infalibles acerca de cómo enseñar mejor.<sup>41</sup> No obstante, todas las posturas constructivistas tienen en común una aproximación centrada en la persona que aprende, quien tiene un papel activo en la construcción del conocimiento. De aquí resultan las propuestas de enseñanza centrada en la o el estudiante —en oposición a las centradas en la o el maestro—, en las que la o el mentor no se limita a la simple transmisión de conocimientos y se constituye en guía cognitivo del aprendizaje. Esto lleva a plantear una nueva cuestión de relevancia: el liderazgo de quien conduce los procesos de aprendizaje.

Por otra parte, si el aprendizaje es un proceso de construcción, el diseño curricular y la práctica pedagógica se orientan a generar las condiciones propicias. Entre ellas, dos destacan por su potencial para mejorar las posibilidades de desarrollo: la vinculación del proceso de aprendizaje con el contexto sociocultural del sujeto que aprende (aprendizaje situado) y la colaboración entre quienes comparten una experiencia educativa. Ambas propuestas tienen el propósito de generar conocimientos más relevantes para la vida de quienes aprenden.

La comprensión del fenómeno del aprendizaje sigue aumentando, aunque todavía hay mucho por conocer. La investigación en neurociencias y el desarrollo de la psicología del aprendizaje aportan constantemente nuevos elementos para penetrar en los procesos del aprendizaje.

No obstante, las incesantes transformaciones de la sociedad y del mundo imponen nuevas exigencias de aprendizaje. ¿De qué forma enfrentar las complejas situaciones que la cambiante realidad nos presenta? Ciertamente, una educación orientada a la memorización es insuficiente. Se requiere que los conocimientos sirvan para enfrentar esa variedad de situaciones. La idea de desarrollar competencias, entendidas como la aplicación flexible y creativa de conocimientos y habilidades a diferentes situaciones, se ha establecido como el objetivo de la educación. Desarrollaremos el tema de las competencias en el siguiente módulo, antes veremos el modelo pedagógico.

El aprendizaje es el proceso de construcción que se orienta a generar un conocimiento vinculado al contexto sociocultural del sujeto que aprende y a la colaboración entre quienes comparten una experiencia educativa.

En relación con el aprendizaje, lo que se requiere en la actualidad es que los conocimientos sirvan para enfrentar las diversas situaciones que el mundo de hoy nos presenta.

<sup>41</sup> César Coll, "Concepción constructivista y planteamiento curricular", en *Cuadernos de Pedagogía*, núm. 188, Barcelona, 1991, pp. 8-11.

## Modelo pedagógico

### *Definición y componentes*

Un modelo puede ser definido como la pauta normativa para el desarrollo del proceso de aprendizaje el cual vincula la teoría del aprendizaje con la práctica de enseñanza.

Un modelo es la representación abstracta de algún proceso o serie de procesos.<sup>42</sup> En educación, el concepto de modelo se emplea de dos maneras: como pauta normativa para el desarrollo del proceso de aprendizaje, o como representación de los elementos que entran en juego en el proceso y de las relaciones esperadas entre ellos, que darán como resultado ciertos aprendizajes. Cuando la o el maestro asume una postura de corte más indagatorio o exploratorio acerca de cómo lograr el aprendizaje, es más probable que se aproxime a emplear el modelo pedagógico de la segunda forma. Esto plantea, a su vez, la cuestión de la teoría. Si las distintas teorías del aprendizaje lo definen y explican de diferentes formas, a cada una de ellas corresponderá un modelo pedagógico distinto. Un modelo educativo vincula la teoría del aprendizaje con la práctica de la enseñanza orientada a lograr el aprendizaje.

En el acto de enseñanza hay dos componentes básicos: la o el maestro y la o el aprendiz, quienes se relacionan para que el segundo aprenda. La forma que adquiera esa relación dependerá fundamentalmente de la manera en que concebimos el aprendizaje; de allí la importancia de conocer las distintas teorías al respecto.

Sintetizando: ¿es el aprendizaje la adquisición de conocimientos, destrezas o conceptos, o es una construcción activa que ocurre a través de múltiples oportunidades y diversos procesos que relacionan el nuevo conocimiento con lo que ya se posee?

El siguiente cuadro presenta rasgos generales característicos en distintas dimensiones de los paradigmas conductista y constructivista.

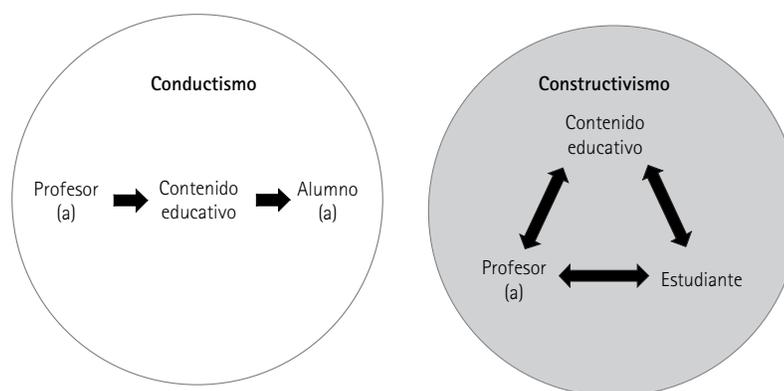
<sup>42</sup> Jose Ferrater, *Diccionario de filosofía*, Barcelona, Ariel, 1994.

Conductismo y constructivismo. Rasgos básicos		
Dimensión	Conductismo	Constructivismo
Aprendizaje	Adquisición de conocimientos, destrezas, conceptos. Ocurre a través del ensayo y del error. Implica el procesamiento superficial y la demostración práctica.	Construcción activa y reestructuración de conocimiento previo. Ocurre a través de múltiples oportunidades y diversos procesos para relacionar el nuevo conocimiento con lo que ya se conoce.
Enseñanza	Transmisión de conocimientos. Centrada en los contenidos como conductas a aprender y almacenar.	Presenta desafíos orientados hacia la comprensión de niveles más complejos.
Objetivo	Identificar conductas observables, medibles y cuantificables.	Desarrollo de capacidades diversas para enfrentar las distintas situaciones de la vida real.
Profesor(a)	Fuente principal de conocimiento. Anima a la o el alumno a que realice las tareas que le asigna en el tiempo establecido. Corrige las respuestas incorrectas.	Fuente de conocimiento junto con las y los estudiantes, los materiales y el ambiente. Facilitador(a) o guía. Crea oportunidades para la interacción entre ideas, significados, materiales y otros recursos de aprendizaje. Presta atención a las ideas y a los errores conceptuales.
Estudiante	Receptor pasivo de información. Realiza las tareas indicadas.	Constructor activo. Fuente de conocimiento.
Motivación	Extrínseca. Resulta de la aplicación de reforzadores del aprendizaje.	Intrínseca. Resulta de la motivación del sujeto para darle significado a sus experiencias.
Curriculum	Rígido y cerrado.	Flexible y abierto.

Fuente: elaboración propia.

Puestos así, será fácil entender las implicaciones de uno y otro paradigma. Si un modelo pedagógico es la expresión de la teoría del aprendizaje que sostiene quien diseña el modelo, es necesario, en consecuencia, que procure, ante todo, esclarecerse a sí mismo cómo concibe el aprendizaje, para que su modelo sea congruente con dicha concepción.

Esto implica definir otros dos puntos básicos: cómo se concibe a la persona que aprende y, por encima de esto, qué tipo de persona se busca formar. Conjuntadas estas tres dimensiones: teoría del aprendizaje, concepción de la persona que aprende y tipo de persona que se busca formar —íntimamente ligadas—, tenemos el marco general del modelo pedagógico. A su vez, este marco dará forma a las relaciones que se establecen entre los componentes básicos de la enseñanza: la o el maestro y la o el aprendiz, así como entre cada uno de ellos y con los contenidos educativos. La siguiente figura ilustra dos tipos de relaciones que derivan de sendos paradigmas de aprendizaje.



Fuente: elaboración propia.

Un modelo pedagógico es también un sistema de relaciones entre los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar en un espacio educativo. Así, pues, se puede definir a partir de las respuestas a ciertas preguntas pedagógicas básicas, asociadas a determinados criterios de elegibilidad (opciones).<sup>43</sup>

Preguntas pedagógicas básicas	Criterios de elegibilidad (opciones)
¿Qué tipo de persona busco formar?	Definición del concepto de persona que pretendo formar.
¿Con que experiencias aprende la persona?	Caracterización del proceso de formación: dimensiones constitutivas, dinámica, secuencia. Definición del tipo de experiencias educativas, incluyendo contenidos curriculares.
¿Cómo actúan el educador y el educando para lograr el aprendizaje?	Caracterización de las interacciones entre educador y educando, en la perspectiva del logro de las metas de formación.
¿Qué métodos y técnicas favorecen la mayor eficacia del proceso educativo?	Determinación de los métodos y técnicas de enseñanza que se emplearán como modelos de acción eficaces, incluyendo métodos de evaluación.

Fuente: elaboración propia.

Según las hipótesis acerca de la enseñanza y del aprendizaje que tenga la o el profesor o quien diseñe el modelo pedagógico, estas preguntas encontrarán una respuesta. Aunque no es fácil, es necesario subrayar la importancia de definir con la mayor precisión posible el modelo pedagógico que se empleará en el proceso educativo, pues de éste se derivan los criterios que orientarán las decisiones que tomamos al desarrollar el proceso, incluso la selección y organización de contenidos, métodos de enseñanza, formas de evaluación, etc. A modo de ejemplo, el siguiente cuadro presenta metas, condiciones de aprendizaje y métodos de enseñanza con base en el constructivismo.<sup>44</sup>

<sup>43</sup> Rafael Flórez, *Evaluación pedagógica y cognición*, Bogotá, McGraw-Hill, 1999.

<sup>44</sup> Marcy Driscoll, *Psychology of Learning for Instruction*, Massachusetts, Allyn and Bacon, 2005, p. 402.

Metas del proceso educativo	Condiciones de aprendizaje	Métodos y recursos
Razonamiento. Pensamiento crítico.	Entornos complejos, realistas y relevantes que incorporen actividad auténtica.	Aprendizaje basado en problemas, micro-mundos (situaciones creadas en un ambiente virtual).
Retención, comprensión y uso.	Negociación social.	Aprendizaje colaborativo. Creación de diálogos.
Flexibilidad cognitiva.	Perspectivas y modos de aprendizaje múltiples.	Hipermedia.
Autorregulación.	Dominio en el aprendizaje.	Ambientes de aprendizaje no restringidos y adaptables al cambio, aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en problemas.
Reflexión consciente y flexibilidad epistémica.	Autoconciencia en la construcción de conocimiento.	Creación de diálogos y juegos de rol ( <i>role-playing</i> ), debates, aprendizaje colaborativo.

Fuente: elaboración propia.

Como se aprecia, estas propuestas responden a un modelo que destaca la creación de ambientes de aprendizaje activo que promuevan el pensamiento crítico centrado en la persona que aprende, en la colaboración y el descubrimiento; en el que la o el maestro diseña un proceso educativo centrado en la o el estudiante y facilita el aprendizaje al ofrecerle oportunidades para pensar, resolver problemas, investigar y explorar y, además, favorece la comprensión de los contenidos individual o colectivamente.

En el constructivismo los métodos de enseñanza responden a un modelo que pone énfasis en la creación de ambientes de aprendizaje activo que promueven el pensamiento crítico centrado en la persona.

El constructivismo como perspectiva orientadora de la práctica de la enseñanza se ha establecido con firmeza en la educación. Las evidencias que lo apoyan son cada vez mayores. No obstante, maestros(as) y estudiantes no se adaptan fácilmente a formas diferentes de aprender y enseñar. La manera en que aprendemos y enseñamos ha cambiado del más puro enfoque cognitivo tradicional —predominante desde hace más de un siglo— a las aproximaciones constructivistas basadas en el planteamiento de problemas y en la indagación, y centradas en el estudiante.

El constructivismo representa un cambio significativo respecto a la pedagogía que aprendieron las y los maestros, a su propia experiencia en la escuela y a la forma como ellos moldearon su enseñanza, y no es sencillo cambiar estas prácticas.

Mientras en la práctica todavía persiste en medida considerable un modelo educativo centrado en la o el maestro y en la transmisión de conocimientos, la ciencia sigue aportando hallazgos para mejorar las capacidades de las personas al constituirse en aprendices activos que buscan comprender temas complejos y estar mejor preparados para aplicar lo que han aprendido a nuevos problemas y situaciones. Lograr esto es un desafío mayor, de manera que la ciencia cognitiva subraya la importancia de repensar lo que se enseña, cómo se enseña y cómo se evalúa el aprendizaje. Estas ideas han conducido a destacar el valor del ambiente de aprendizaje.

### Aprendizaje: las aportaciones recientes de la ciencia del aprendizaje<sup>45</sup>

Hasta hace no mucho, la comprensión de la mente —y del pensamiento y el aprendizaje que la mente hace posible— no había sido fácil, en parte por la falta de herramientas de investigación potentes. Hoy, el mundo se encuentra en medio de una revolución en el estudio de la mente con importantes implicaciones para la educación. Una nueva teoría del aprendizaje se perfila y conduce a plantear posturas diferentes para el diseño del currículum, la enseñanza y la evaluación.

Para desarrollar competencias, las y los estudiantes deben tener una base profunda de conocimiento factual, atender los hechos y las ideas en el contexto de un marco conceptual y organizar el conocimiento de manera que le permita aplicarlo.

Investigaciones recientes acerca del cerebro y la mente —y de los procesos de pensamiento y aprendizaje que la mente hace posible— destacan tres hallazgos clave:

- Las y los estudiantes van al salón de clases con preconceptos acerca de cómo funciona el mundo. Si esta comprensión inicial no se toma en cuenta, ellos(as) pueden no comprender los nuevos conceptos e información que se les enseña, o pueden aprenderlos para llenar un examen, pero regresar a sus preconcepciones una vez fuera del salón de clases.
- Para desarrollar competencia en un área de estudio, las y los estudiantes deben: *a)* tener una base profunda de conocimiento factual; *b)* entender hechos e ideas en el contexto de un marco conceptual, y *c)* organizar el conocimiento en formas que faciliten retomar y aplicarlo.

Estos principios surgen de la investigación que compara el desempeño de *expertos* y *novicios*, y de la investigación sobre aprendizaje y transferencia. Las habilidades para planear una tarea, advertir patrones, generar argumentos y explicaciones, y elaborar analogías respecto a otros problemas, están estrechamente ligadas al conocimiento de hechos. Pero, para desarrollar competencia, las y los estudiantes deben tener oportunidad de aprender entendiendo. El entendimiento profundo transforma la información factual en conocimiento utilizable. El dominio que los *expertos* tienen de los conceptos configura su comprensión de la nueva información: les posibilita ver patrones, relaciones o discrepancias que los *novicios* no perciben. Finalmente, la organización de la información en un marco conceptual permite una mayor transferencia; es decir, que la o el estudiante aplique lo que aprendió a nuevas situaciones y asimile información conexas de manera más rápida.

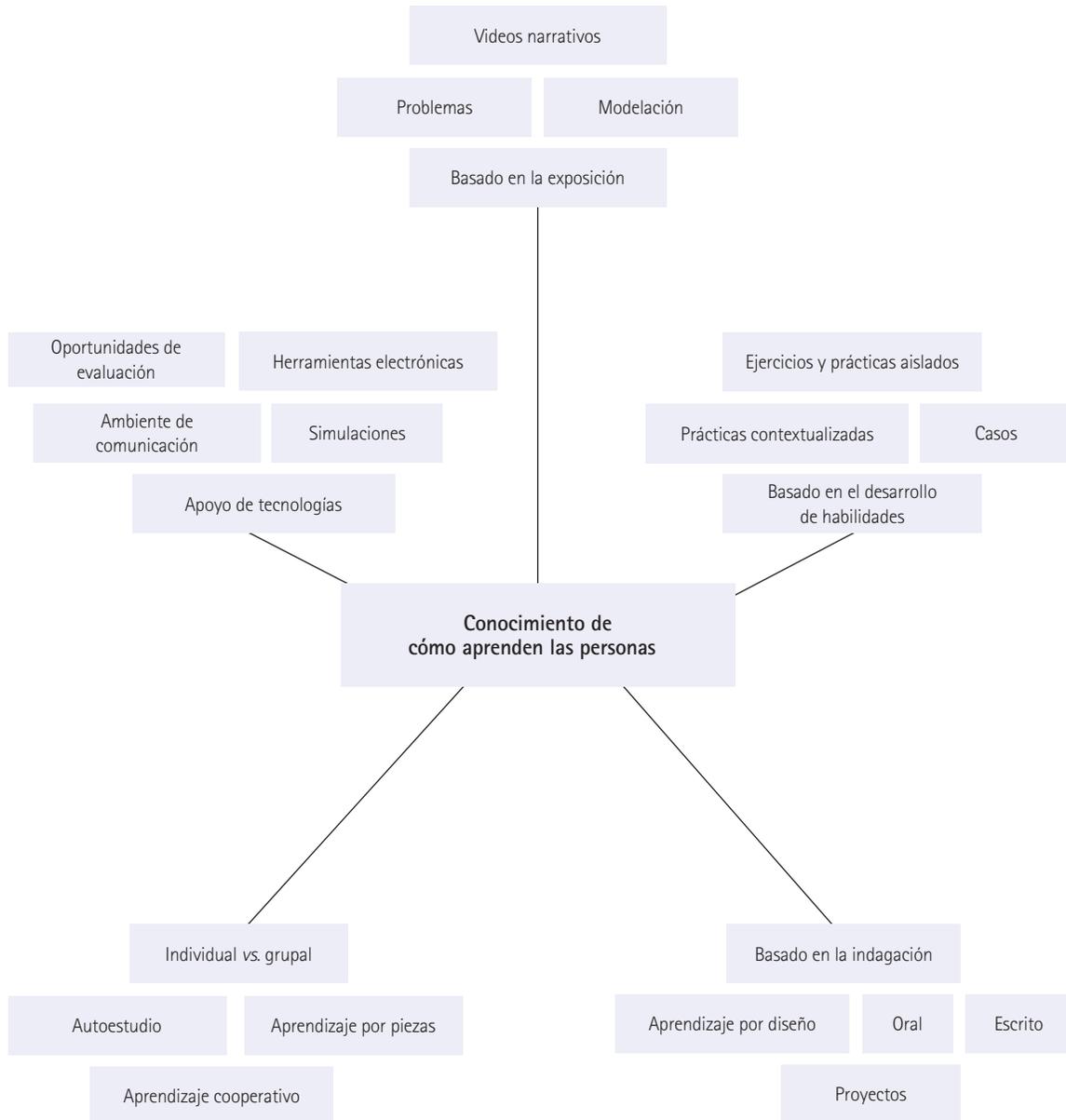
Una aproximación metacognitiva a la enseñanza ayuda a aprender a tomar el control del propio aprendizaje mediante la utilización de metas de aprendizaje y el monitoreo de su progreso.

- Una aproximación metacognitiva a la enseñanza ayuda a las y los estudiantes a aprender a tomar el control de su propio aprendizaje mediante la definición de metas y el monitoreo de su progreso.

<sup>45</sup> John Bransford et al., *How People Learn. Brain, Mind, Experience, and School*, Washington, NAP, 2000.

A las y los estudiantes se les puede enseñar, aun desde temprana edad, habilidades para anticipar resultados, a explicarse a sí mismos(as) para mejorar su comprensión, a notar fallas para comprender, activar conocimiento previo, y planear y manejar de forma proporcional tiempo y memoria.

De estos hallazgos surgen recomendaciones que ayudan a ordenar un sinfín de estrategias posibles de enseñanza.<sup>46</sup>



<sup>46</sup> *Ibidem*, p. 22.

¿Algunas de estas estrategias son mejores que otras? La enseñanza expositiva, ¿es una forma equivocada de enseñar? Las computadoras, ¿ayudan a lograr el aprendizaje? Las preguntas están mal planteadas. Los libros y las exposiciones pueden ser muy eficientes al transmitir nueva información para el aprendizaje, al despertar la imaginación y afinar las capacidades críticas de la o el estudiante, aunque es preferible elegir otra clase de actividades si lo que se busca es evidenciar las preconcepciones y niveles de comprensión de las y los estudiantes. La experimentación de actividades es un medio poderoso para afianzar el conocimiento emergente, pero por sí sola no lleva a la comprensión conceptual que ayuda a la generalización. No existe una mejor práctica universal de enseñanza.

En cambio, si el punto de partida es un grupo nuclear de principios de aprendizaje, entonces las diversas posibilidades de elegir constituyen un gran conjunto de oportunidades desde el cual la o el maestro construye un programa de enseñanza, y no quedan como un caos de alternativas que compiten entre sí.

Colocar en el centro de la tarea educativa los principios de aprendizaje implica replantear la cuestión de los modelos pedagógicos para enfocarse en el *ambiente de aprendizaje*

#### AMBIENTE DE APRENDIZAJE<sup>47</sup>

El ambiente de aprendizaje se centra fundamentalmente en el modo como aprendemos, ya sea mediante la comprensión, la repetición, por ensayo y error, al resolver problemas, etcétera.

El ambiente de aprendizaje se presenta como una dimensión fundamental para mejorar el desarrollo del aprendizaje. La idea viene de la investigación sobre el modo como aprendemos, que ha aportado copiosa evidencia de que lo hacemos de formas diferentes: se aprende de lo que nos dicen, mediante comparación y contrastación de información, discutiendo con otros(as), observando a otra persona realizar una tarea, haciendo y sometiendo a prueba predicciones, practicando procedimientos, procesando retroalimentación, leyendo libros, repitiendo y parafraseando información, resolviendo problemas, por ensayo y error, y de muchos modos más. A diferencia de la visión predominante desde hace tres o cuatro décadas —que distingue claramente entre paradigmas (como conductismo y constructivismo) y a partir de ellos destaca ciertos tipos de aprendizaje e ignora otros—, en la actualidad “se necesita una visión ecléctica sobre el aprendizaje”.<sup>48</sup> Si el objetivo de la enseñanza es el aprendizaje, la enseñanza ha de ofrecer las condiciones más apropiadas para optimizarlo.

<sup>47</sup> John Bransford et al., *op. cit.*; H. Dumont, *op. cit.*; Erick de Corte, *Powerful Learning Environments*, Oxford, Elsevier Science, 2003.

<sup>48</sup> Erick de Corte, *Powerful Learning Environments*, p. 4.

Entender la manera en que aprenden las personas ayudará a las y los maestros a dejar atrás las "dicotomías que han plagado el campo de la educación".<sup>49</sup> Las aportaciones de la ciencia del aprendizaje plantean cuestiones fundamentales sobre el diseño de los ambientes que, a su vez, son indicativas del valor de repensar lo que se enseña, cómo se enseña y cómo se evalúa.

#### DISEÑO DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE: PRINCIPIOS CLAVE

Para concluir, veamos algunos principios clave propuestos para el diseño de ambientes de aprendizaje:

- Debe reconocer a las personas que aprenden como sus principales participantes, alentar su vinculación activa y desarrollar en ellas una comprensión de su propia actividad como aprendices.
- Debe fundamentarse en la naturaleza social del conocimiento y estimular activamente el aprendizaje bien organizado y cooperativo.
- Debe buscar la armonización de las y los profesionales del aprendizaje con las motivaciones de quienes aprenden y con el papel clave de las emociones en el logro.
- Debe ser intensamente sensible a las diferencias individuales entre las personas que aprenden, incluyendo su conocimiento previo.
- Debe proyectar programas que exijan trabajo arduo y presenten desafíos, sin una carga excesiva.
- Debe operar con expectativas y desplegar estrategias de evaluación congruentes con esas expectativas; debe enfatizar la retroalimentación formativa para apoyar el aprendizaje.
- Debe promover ampliamente la *conexión horizontal*, mediante áreas de conocimiento y materias, con la comunidad y un mundo más amplio.<sup>50</sup>

En el diseño de ambientes de aprendizaje se debe reconocer al aprendiz como eje principal y estimular activamente su aprendizaje y motivación mediante un trabajo arduo en el que se le presenten desafíos.

Algunas de estas ideas no son novedosas; sin embargo, la propuesta tiene la virtud de integrar aportaciones relevantes de la pedagogía y de la ciencia cognitiva. La innovación está, en todo caso, en que estos principios derivan del trabajo científico que se ha desarrollado recientemente y de forma profusa en el campo de la ciencia del aprendizaje, y en que distingue claramente una nueva dimensión de la práctica educativa: el ambiente de aprendizaje, con un conjunto de características orientadas a favorecer la construcción de aprendizaje relevante, socialmente contextualizado y que propicie la formación de personas competentes para aprender por sí mismas a lo largo de la vida, de suerte que se espera que estén mejor preparadas para hacer frente a los desafíos del mundo actual.

<sup>49</sup> John Bransford et al., *op. cit.*

<sup>50</sup> H. Dumont et al., *op. cit.*

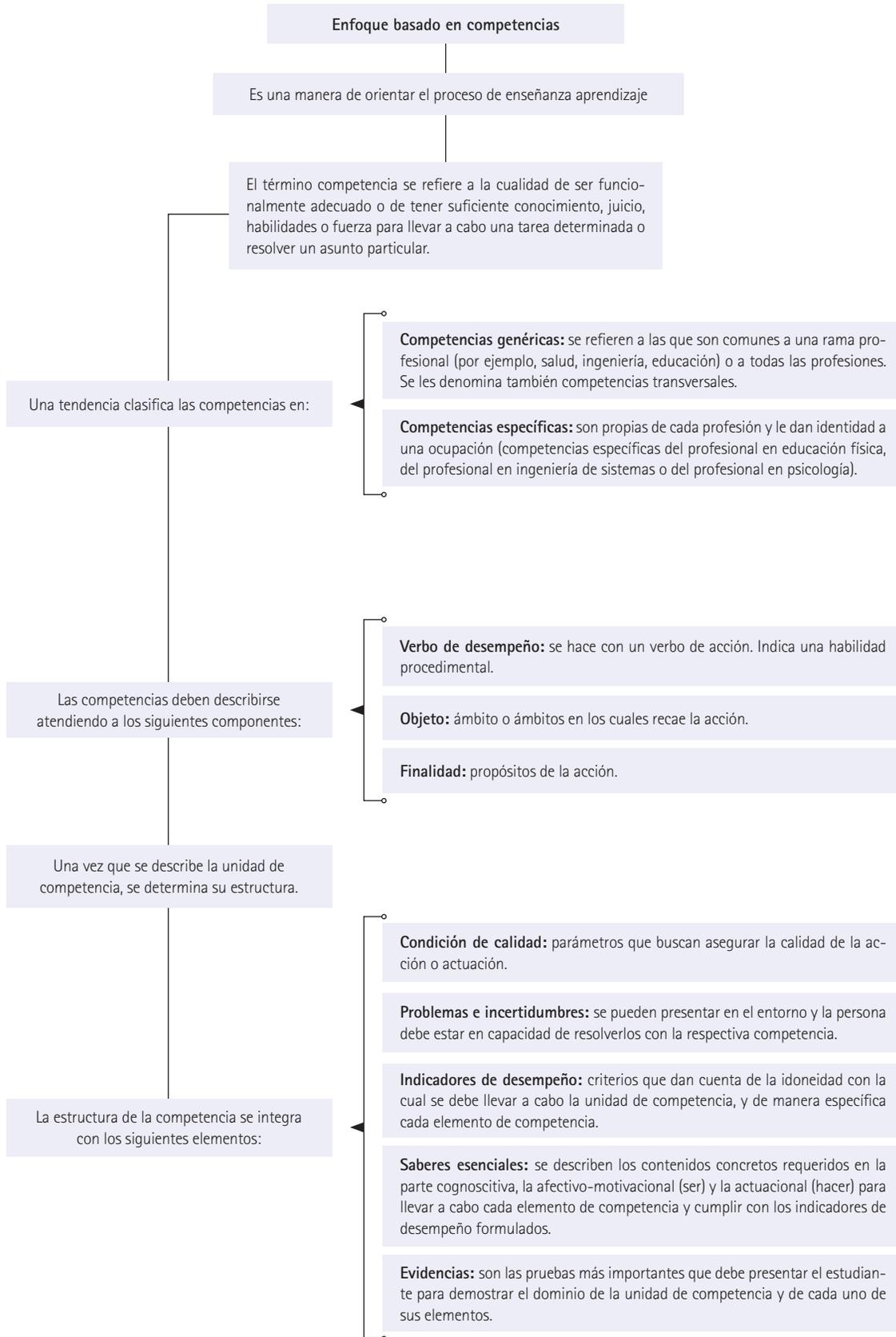


## MÓDULO II.

# Competencias

*El significado de "saber" ha cambiado de ser capaz de recordar y repetir información a ser capaz de localizarla y emplearla.*

HERBERT SIMON



## ¿Aptitud e inteligencia o competencia?

### Los inicios del enfoque basado en competencias

En educación, el término *competencia* se refiere a la cualidad de ser funcionalmente adecuado o de tener suficiente conocimiento, juicio, habilidades o fuerza para llevar a cabo una tarea determinada o resolver un asunto particular. El concepto *competente* tiene varios significados que aluden a acreditación, aprobación, autorización, título, licencia, entre otros, pero dos son sus significados esenciales: autoridad (tener la responsabilidad, autorización o derecho a decidir, producir, prestar servicio, actuar, ejercer o reclamar) y capacidad (poseer los conocimientos, las aptitudes y la experiencia para ejercer),<sup>51</sup> que es el que se aplica en educación.

La palabra *competencia* evoca dos términos: *autoridad*, tener la responsabilidad o el derecho a decidir, actuar o prestar un servicio; y *capacidad* para obtener conocimientos, aptitudes y destrezas.

El iniciador de este enfoque fue David McClelland, psicólogo norteamericano que destacó por sus críticas a las pruebas de inteligencia y, en particular,

<sup>51</sup> De acuerdo con Mulder, en latín la palabra *competens* significa ser capaz y estar autorizado legalmente, y *competentia*, capacidad, aptitud y permiso. El uso en Europa occidental de los términos *competencia* y *aptitud* se remonta al siglo XVI. En griego clásico el equivalente del término *competencia* es *ikanotis*, cualidad de ser capaz (*ikanos*), tener capacidad para hacer algo, aptitud. Tomado de Martin Mulder: "Competencia: la esencia y utilización del concepto en la formación inicial y permanente", en *Revista Europea de Formación Profesional*, núm. 40, 2007, pp. 5-24. Este término no debe confundirse con su homónimo en español, *competencia*, del latín *competere*, "competir por, contender, desear lo mismo".

Las dos herramientas clave que introduce McClelland para la predicción del desempeño laboral y escolar son las muestras de criterio y las entrevistas.

al uso que se les daba: seleccionar a los aspirantes a ingresar a la universidad.<sup>52</sup> En 1973 publicó su artículo ya clásico "Testing for competence rather than for 'intelligence'",<sup>53</sup> en el que formuló un par de preguntas: ¿por qué las pruebas de inteligencia o aptitud tienen el poder que tienen sobre la vida de las y los jóvenes, y etiquetan a algunos como *calificados(as)* y a otros como *menos calificados(as)* para el trabajo en la universidad? y ¿qué justifica el uso de tales pruebas en la selección de aspirantes a la licenciatura o a puestos de trabajo? Para responder, consideró que la cuestión clave era determinar la validez de dichas pruebas de inteligencia.

Después de examinar múltiples investigaciones, McClelland concluyó que las pruebas de aptitud que las y los psicólogos empleaban tradicionalmente para pronosticar el desempeño laboral, no lo predecían, es decir, carecían de validez, y que otras medidas tradicionales usadas en el proceso de contratación eran igualmente limitadas para vaticinar el éxito en el trabajo.

Ante estos hallazgos, se preguntó: "¿Cómo probar la competencia, *si es que se puede emplear esa palabra como símbolo para una aproximación alternativa a la prueba tradicional de inteligencia?*"<sup>54</sup> McClelland introdujo así el término *competencia* como alternativa al término *inteligencia* en el contexto de la investigación psicológica relativa a la predicción del desempeño escolar y laboral, basada en las pruebas de inteligencia, predominante en esa época. En el resto de su artículo presenta algunas ideas acerca de cómo las cosas podrían ser diferentes, aunque las ofrece "con un espíritu de humildad considerable".<sup>55</sup>

A su juicio, hay dos herramientas clave: las muestras de criterio y las entrevistas. Sobre las primeras dice:

si quieres saber qué tan bien puede una persona conducir un auto [éste es el criterio], obtén una muestra de su habilidad para hacerlo, aplicándole una prueba para conductores de auto. No le des una prueba de lápiz-y-papel para seguir instrucciones, una prueba general de inteligencia, etc. [...] Hay amplia evidencia

<sup>52</sup> David McClelland (1917-1998), psicólogo norteamericano especializado en el estudio de la personalidad y la motivación, destacó por haber desarrollado medidas cuantitativas aplicadas a los motivos de logro, poder y afiliación en el desarrollo económico, el liderazgo y la guerra y la paz. Destacó, asimismo, por su crítica al concepto unitario de inteligencia y a las pruebas de inteligencia y por sus esfuerzos para identificar otras formas de competencia. Harvard University, "David Clarence McClelland, Faculty of Arts and Sciences, Memorial minute", en *Harvard Gazette*, 8 de noviembre de 2007, disponible en <<http://news.harvard.edu/gazette/story/2007/11/david-clarence-mcclelland/>>, página consultada en agosto de 2012.

<sup>53</sup> David McClelland, "Testing for competence rather than for 'intelligence'", en *American Psychologist*, vol. 28, núm. 1, Washington, 1973, pp. 1-14.

<sup>54</sup> *Ibidem*, p. 7.

<sup>55</sup> McClelland reconoce que sus ideas son tan susceptibles de discusión como las que critica; además, su meta, según él, es presentar ideas y no evidencia sólida de que sus propuestas son mejores que lo que se había venido haciendo.

de que las pruebas que evalúan alguna muestra de las habilidades laborales, predecirán la destreza en el trabajo.<sup>56</sup>

Esto significa que las y los evaluadores tendrán que salir de sus oficinas al campo.

Si quieres evaluar quién será un buen policía, ve y descubre qué hace un policía. Síguelo, haz una lista de sus actividades y a partir de una muestra de estas actividades, selecciona a los aspirantes [a policía]. Si los policías discriminan generalmente contra los negros, esto claramente no es parte del criterio porque la ley dice que no deben hacerlo. Así que incluye una prueba que muestre que el solicitante no discrimina [...] Si alguien quiere saber quién llegará a ser un buen maestro[a], tendrá que tomar videos de los salones de clase [...] para encontrar cómo difieren los comportamientos de los buenos y malos maestros[as].<sup>57</sup>

En suma, para McClelland las muestras de criterio requieren revisar el papel en sí para apartarlo de los juegos de palabras y de las estadísticas —característicos de las pruebas convencionales de inteligencia de la época—, para centrarlo en el análisis del comportamiento. Esto exige observar desempeños y hacer entrevistas a las personas vinculadas con el papel que se busca evaluar (si se trata de un maestro/a, por ejemplo, entrevistar a padres y madres de familia o a otros/as integrantes de la comunidad donde presta sus servicios).

McClelland sugirió que las pruebas de evaluación de competencias deben estar diseñadas para reflejar los cambios en lo que el individuo aprende, deben hacer público y explícito cómo mejorar en la característica evaluada y valorar las competencias implicadas en grupos.

Además McClelland sugirió que las pruebas de evaluación de competencias deberían tener las siguientes características:

- Estar diseñadas para reflejar los cambios en lo que la persona aprende. A partir de la idea de que es difícil, si no imposible, encontrar una característica humana que no pueda ser modificada por la capacitación o la experiencia, el autor establece que si se usan como pruebas muestras de comportamientos resultantes en la vida, entonces, se puede determinar si son válidas observando si la habilidad de la persona aumenta a medida que crece su competencia. Por ejemplo, si la excelencia en un policía se define, en parte, por ser imparcial con todos los grupos minoritarios, entonces puede usarse una prueba de carencia de etnocentrismo para seleccionar policías, que también debe reflejar el aumento en la disposición del sujeto hacia la imparcialidad, conforme el policía reclutado se desempeña en el trabajo. En suma, una prueba debe diseñarse especialmente para reflejar el aumento de la característica que evalúa.

<sup>56</sup> David McClelland, *op. cit.*, p. 7.

<sup>57</sup> *Idem.*

- Deben hacer público y explícito cómo mejorar en la característica que se evalúa. Si es conocido el criterio del comportamiento que será evaluado, entonces la o el psicólogo, la o el maestro y la o el estudiante pueden colaborar abiertamente para tratar de mejorar el puntaje en la prueba de desempeño. Esta recomendación es muy importante para la educación. A diferencia de lo que solía hacerse con las pruebas de inteligencia de su época —que ocultaban toda información respecto a criterios para evitar que quienes las respondían supieran cuál era la respuesta acertada—, McClelland propone lo contrario: dar a conocer el criterio para que maestros(as) y estudiantes, en conjunto, *colaboren* para lograr el desempeño esperado. Una gran diferencia, congruente con propuestas más recientes de trabajo en el aula, como las comunidades de aprendizaje
- Las pruebas deben evaluar las competencias implicadas en grupos (*clusters*) de desempeño en la vida, que incluyen no sólo los ocupacionales, sino también los sociales, como liderazgo, habilidades interpersonales, etc. Algunas de estas competencias pueden ser cognitivas (lectura, redacción y cálculo); otras incluyen habilidades de comunicación: paciencia (esencial en varias ocupaciones, por ejemplo, las de servicio); definición de metas moderadas (preferibles a las metas muy altas o muy bajas, que a menudo conducen al fracaso); desarrollo del ego, característica vinculada con la iniciativa individual, importante para el desempeño competente en diversas esferas de la vida; comportamientos operantes y no sólo las respuestas de los sujetos a quienes se aplican las pruebas en relación con determinada situación que se les plantee, y patrones operantes de acción.

Para concluir, McClelland señala que las pruebas de aptitud o inteligencia tradicionales han conducido a hacer creer a la gente que un buen desempeño en la escuela significa que tendrán un buen desempeño en la vida. Propone que las pruebas de evaluación de competencias se apliquen en distintos momentos a lo largo del trayecto escolar para que los resultados ayuden a estudiantes y maestros(as) a orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia el logro de objetivos compartidos. Sólo entonces las pruebas que se aplican en educación dejarán de ser el procedimiento de sentencia que son hoy, para convertirse en el genuino servicio que pretenden ser.

Con posterioridad al artículo de McClelland, el concepto de competencia se aplicó a la mejora en el rendimiento en los ámbitos social, organizativo e individual, y a la educación y la formación; se usó con mayor frecuencia en el mundo del trabajo durante los años ochenta y, desde los noventa, en educación.

## El significado del término *competencia*

Aunque el empleo del término se ha generalizado, algunos autores afirman que al concepto se le han dado distintos significados e, incluso, que es muy ambiguo. En el campo semántico se encuentran vocablos como competencia, habilidad, aptitud, destreza, capacidad, así como conocimiento (saber), capacidad (competencia, saber hacer), habilidad, actitud (saber ser), por lo que, es importante distinguir las áreas de aplicación del concepto.

El concepto competencia se refiere a las habilidades, aptitudes, destrezas y capacidades enfocadas al saber, saber hacer y saber ser.

En el ámbito laboral, el concepto se opone al de calificación (de la mano de obra), que se usa para referirse a la capacidad potencial para desempeñar o realizar las tareas correspondientes a una actividad o puesto de trabajo. En cambio, se refiere a una aptitud real para conseguir un objetivo o resultado en un contexto dado. Para identificar la competencia "se parte de los resultados y los objetivos deseados de la organización en su conjunto, que derivan en tareas, y éstas en conocimientos, habilidades y destrezas requeridas".<sup>58</sup>

Durante la década de 1960, la formación y la capacitación se consideraban las variables principales del desarrollo económico; una década después se hablaba de la *ilusión educativa*, que hacía creer que en la relación formación-producción era determinante la educación. La noción de competencia aparece como una respuesta a esa indescifrable relación.

En el cruce entre las dimensiones objetivas (la tarea) y subjetivas (el sujeto, sus conocimientos y su experiencia) de la actividad, se supone que la "competencia" permite establecer correspondencias entre la gestión del empleo, la formación y la calificación. Guy Le Boterf propone una síntesis brillante sobre este "extraño cautivador" del que todo el mundo habla, pero que nadie sabe exactamente definir:

Le Boterf consideró que la competencia requiere de varios recursos cognitivos que den pauta a un saber actuar, un poder actuar y un querer actuar, que hagan frente a cualquier tipo de situación.

Le Boterf consideró [a la competencia] como un "saber actuar" reconocido. Más allá del "saber actuar", es necesario "poder actuar" y "querer actuar". La competencia "es la movilización o la activación de numerosos saberes, dentro de una situación y un contexto dados" [...]. Al plantear esta perspectiva para el análisis de las competencias, Le Boterf ha sido reconocido como el creador del enfoque de competencias en términos de proceso y de movilización de una combinatoria de recursos.<sup>59</sup>

El concepto de competencia representa la capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones. Esta definición insiste en cuatro aspectos:

<sup>58</sup> Leonard Mertens, *Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos*, Montevideo, Cinterfor-011, 1996, p. 67.

<sup>59</sup> Bernard Liétard, "Quelques précurseurs francophones d'une approche de la formation qui voudrait se présenter comme science", en *Savoirs*, núm. 13, 2007, pp. 9-32.

- Las competencias no son en sí mismas conocimientos, habilidades o actitudes, aunque movilizan, integran y orquestan tales recursos.
- Esta movilización sólo resulta pertinente en situación, y cada situación es única, aunque pueda ser tratada por analogía como otras ya conocidas.
- El ejercicio de la competencia pasa por operaciones mentales complejas, sostenidas por esquemas de pensamiento [...] los cuales permiten determinar (más o menos de un modo consciente y rápido) y realizar (más o menos de un modo eficaz) una acción relativamente adaptada a la situación.
- Las competencias profesionales se crean en formación, pero también a merced de la navegación cotidiana del practicante, de una situación de trabajo a otra.<sup>60</sup>

En 2008, el mismo autor analiza el desarrollo del término competencia, de cuya utilización no se han obtenido los resultados esperados, debido al modo como se ha razonado el concepto.<sup>61</sup> Propone 15 maneras de razonar los proyectos de competencias, como alternativa a igual número de razonamientos que deben ser abandonados para ganar en eficacia, confiabilidad y factibilidad.

Cuando se trabaja con competencias no es suficiente poseer los recursos si no se sabe movilizarlos y aplicarlos deliberadamente en contextos particulares (organizaciones, empresas).

En su primera proposición, de orden más conceptual, establece que la competencia se debe tratar como un proceso y no como una suma de recursos. Ante las numerosas propuestas que definen las competencias a partir de la enumeración de rasgos, atributos, características, etc., y que se han traducido en una larga lista de *saberes*, el autor señala que no es suficiente poseer los "recursos", falta saber utilizarlos deliberadamente en contextos particulares: empresas y organizaciones; ambas quieren contar no sólo con trabajadores que tengan competencias, sino que sepan actuar con competencia en situaciones profesionales variadas. Un empleado puede tener muchas competencias (saberes, saber-hacer, saber-ser), y no saber actuar en tal o cual situación. Lo que distingue a las personas en el trabajo no son sus conocimientos, sino su capacidad de usarlos de forma pertinente y saber actuar eficazmente de forma continua.

La competencia no es una adición: considerarla como una simple suma de recursos es razonar en términos de ensamblaje y no de combinatoria. En una combinatoria cada elemento es modificado por los otros. El saber-hacer: "saber conducir una reunión para estudiar un problema", debe modificarse, adaptarse conforme se combina con saberes en química o en pedagogía, etc. Pongamos un ejemplo familiar: saber andar en bicicleta en una carretera supone saber pedalear, saber frenar, saber acelerar, conocer el código de la carretera... Es posible descomponer estos saber-hacer elementales, pero la competencia global (saber andar en bicicleta en una carretera) no se reduce

<sup>60</sup> Guy Le Boterf, *De la compétence à la navigation professionnelle*, Paris, Editions d'Organisation, 1997.

<sup>61</sup> Guy Le Boterf, *Repenser la compétence. Pour dépasser les idées reçues: quinze*, Paris, Eyrolles, 2008, pp. 15-20.

a esa adición. Existe una dinámica interactiva entre estos elementos. La acción realizada con competencia no puede aprehenderse al separar los recursos que intervienen; no se revela al término de un trabajo de disección; no se resume con la adición de gestos elementales.

La cuestión no es definir qué es una competencia, sino comprender lo que significa "actuar con pertinencia y competencia dentro de una situación determinada": ¿qué ocurre en una persona cuando actúa competently en una situación de trabajo y tiene éxito? ¿Qué procesos pone en práctica? ¿Cómo se maneja para actuar con pertinencia y competencia? ¿Cómo reconocer que actúa con competencia?

Estas preguntas introducen una ruptura radical en la manera de razonar la competencia. No se trata de conformarse con enlistar los recursos (saberes, saber-hacer y saber-ser), sino de distinguir lo que significa para un sujeto "ser competente" y "tener competencias". Se trata, por lo tanto, de razonar en términos:

- De procesos y no sólo en términos de posesión de recursos.
- Del portador de competencias, y no de competencias abstractas.
- De combinatorias y no de adición.
- De comportamientos en situación y no de cualidades o de rasgos de personalidad.

"Ser competente" es ser capaz de actuar con pertinencia y competencia en una situación de trabajo (actividad por realizar, hecho que enfrentar, problema por resolver, proyecto por realizar...) y tener éxito; es llevar a cabo una *práctica profesional* pertinente al movilizar una *combinatoria apropiada de recursos* (conocimientos, saber-hacer, comportamientos, modos de razonamiento, etc.). Nos referimos aquí al dominio de la acción.

"Tener competencias" es tener *recursos* (conocimientos, saber-hacer, métodos de razonamiento, aptitudes físicas, aptitudes de comportamiento, etc.) para actuar con competencia. Tener los recursos es, por tanto, una condición necesaria, pero no suficiente para actuar con competencia.

En consecuencia, una persona sabe actuar con pertinencia y competencia en una situación determinada si:

- Sabe combinar y movilizar un conjunto de recursos apropiados personales (conocimientos, saber-hacer, comportamientos, etc.) y de apoyo (bases de datos, colegas, expertos, otras especialidades, etcétera).
- Sabe llevar a cabo una *práctica profesional* pertinente:
  - Para manejar la situación al tomar en cuenta las exigencias y el contexto particulares.

La competencia se forma mediante un saber actuar, sin separar cada elemento que interviene en la ejecución de dicha acción.

Ser competente es ser capaz de actuar con pertinencia y competencia en una situación de trabajo y tener éxito.

Tener competencias es tener recursos (conocimientos, saber hacer, métodos de razonamiento, aptitudes físicas y de comportamiento) para actuar con competencia.

- A fin de producir resultados (productos, servicios) que satisfagan ciertos criterios de desempeño para un destinatario (cliente, paciente, usuario, etcétera).

En suma, cuando Le Boterf habla de competencia, se refiere a la movilización de los diversos recursos de que dispone una persona. Con base en esta idea, distintos autores desarrollaron sus propuestas sobre competencias; entre los más destacados, Perrenoud se distingue por haber trabajado en la aplicación del enfoque de competencias al ámbito de la educación.

Perrenoud asegura que no hay una definición clara y unánime de las competencias. La palabra se presta a usos múltiples y nadie podría pretender dar *la* definición.<sup>62</sup> Él la describe como "la facultad de movilizar un conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, información, etc.) para enfrentar, con pertinencia y eficacia, una familia de situaciones".<sup>63</sup> Por consiguiente, la competencia se crea con la práctica y, para ello, son indispensables los conocimientos; para crear una competencia es necesario identificar y encontrar los conocimientos adecuados.

No obstante, explica, los conocimientos no se movilizan automáticamente. Para que sean "de alguna manera 'operables', la enseñanza debe proponer múltiples situaciones en que éstos sean recursos, primero, indispensables para realizar la tarea, y segundo, no designados en las instrucciones".<sup>64</sup> Si tales situaciones se multiplican, contribuirán a generar esquemas de movilización de conocimientos. Así,

una competencia organiza un conjunto de esquemas. Un esquema es una totalidad constituida que sirve de base a una acción o a una operación singular, mientras que una competencia de cierta complejidad pone en práctica varios esquemas de percepción, de pensamiento, de evaluación y de acción, que sirven de base a inferencias, anticipaciones, transposiciones analógicas, generalizaciones, al cálculo de las probabilidades, al establecimiento de un diagnóstico a partir de un conjunto de indicios, a la investigación de informaciones pertinentes, a la formación de una decisión, etc. [...] En su génesis, una competencia pasa por razonamientos explícitos, decisiones conscientes, tanteos, dudas, ensayos y errores. Este funcionamiento puede automatizarse gradualmente y constituir un esquema complejo [...]

La competencia se forma a través de la creación de un conjunto de disposiciones y de esquemas que permiten movilizar los conocimientos en situación, en tiempo útil

<sup>62</sup> Philippe Perrenoud, *Construir competencias desde la escuela*, Santiago de Chile, Dolmen, 2002, p. 14.

<sup>63</sup> Paola Gentile y Roberta Bencini, "Construyendo competências. Entrevista com Philippe Perrenoud", en *Nova Escola*, septiembre de 2000, pp. 19-31.

<sup>64</sup> Philippe Perrenoud, *Construir competencias desde la escuela*, op. cit.

y de manera adecuada. Los conocimientos acumulados, pues, no bastan; no se puede manejar una situación nueva gracias a simples conocimientos aplicados; la competencia está esencialmente unida a una práctica social de cierta complejidad.<sup>65</sup>

En esta misma línea, algunas otras formas de definir o entender en qué consiste la competencia son:

- La competencia permite actuar y resolver problemas profesionales de manera satisfactoria, en un contexto particular, al movilizar diversas capacidades de manera integral.<sup>66</sup>
- Una competencia es un saber actuar complejo que se apoya en la eficaz movilización y combinación de una variedad de recursos internos y externos en una familia de situaciones.<sup>67</sup>
- Una competencia es más que sólo conocimiento o habilidades. Incluye la capacidad de enfrentar demandas complejas al usar y movilizar recursos psicosociales (que incluyen habilidades y actitudes) en un contexto particular.<sup>68</sup>

La competencia es un saber actuar que se apoya en la movilización y combinación eficaz de una variedad de recursos internos y externos que permiten resolver problemas de manera satisfactoria.

La cantidad de definiciones que se encuentran en la literatura sobre competencias es considerable; de ellas seleccionamos ciertas características:

- La movilización de recursos diversos.
- La transversalidad: las competencias cubren numerosas disciplinas, se ejercen en situaciones diversas.
- La contextualización/descontextualización: la competencia debe ser dominada y evaluada en situaciones concretas, lo más cercanas posible a las que se encuentran en la vida real.
- La complejidad: las tareas y las situaciones de puesta en práctica de las competencias son, en esencia, complejas y requieren la movilización de saberes, saber-hacer, capacidades y actitudes variadas.
- La integración: las competencias integran diversas disciplinas, diversas facetas (capacidades, actitudes y conocimientos).<sup>69</sup>

En el debate sobre las competencias está siempre presente la cuestión de cuáles desarrollar. De nueva cuenta, las propuestas son muy diversas. Veamos algunos ejemplos:

<sup>65</sup> *Idem.*

<sup>66</sup> Pierre Caspar y Philippe Carré, *Traité des sciences et techniques de la formation*, Paris, Dunod, 1999.

<sup>67</sup> Jacques Tardif, *L'évaluation des compétences: de la nécessité de documenter un parcours de formation*, Montreal, Chenelière Education, 2006.

<sup>68</sup> Dominique Rychen y Laura Salganik, *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society*, Gotinga, Hogrefe & Huber, 2003.

<sup>69</sup> Bassam Chahine, "Une littérature abondante autour du concept de 'competence'", en *Le Dossier Pédagogique*, Beirut, disponible en <[http://www.crdp.org/crdp/Arabic/ar-news/majalla\\_ar/pdf45/45\\_P89\\_96.pdf](http://www.crdp.org/crdp/Arabic/ar-news/majalla_ar/pdf45/45_P89_96.pdf)>, página consultada en agosto de 2012.

Le Boterf distingue diversos tipos de competencias, entre ellas:

- Saberes teóricos (saber comprender, saber interpretar).
- Saberes procedimentales (saber cómo proceder).
- Saber-hacer procedimental (saber proceder, saber operar).
- Saber-hacer experiencial (saber hacer, saberse conducir).
- Saber-hacer social (saber comportarse, saber conducirse).
- Saber-hacer cognitivo (saber tratar la información, saber razonar, saber nombrar lo que se ha hecho, saber aprender).<sup>70</sup>

Katz propone tres:

- Competencias conceptuales (analizar, comprender y actuar de manera sistemática).
- Competencias técnicas (métodos, procesos, procedimientos, técnicas de una especialidad).
- Competencias humanas (dentro de las relaciones intra e interpersonales).<sup>71</sup>

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en el marco de su proyecto de desarrollo de competencias, conocido por sus siglas como Deseco (definición y selección de competencias), propone tres grandes categorías para clasificar las competencias:

- Competencias para usar herramientas interactivamente: para interactuar eficazmente con el entorno, el individuo necesita un amplio rango de herramientas tanto físicas (tecnología de la información) como socioculturales (uso del lenguaje). Se necesita que las entienda suficientemente bien para adaptarlas a sus propósitos. Esta categoría incluye el uso de la forma interactiva del lenguaje, símbolos y textos; del conocimiento y la información; y de la tecnología.
- Competencias para interactuar en grupos heterogéneos: en un mundo crecientemente interdependiente, las personas necesitan ser capaces de comprometerse con los y las demás; y como se encontrarán con gente de variados antecedentes, es importante que sepan interactuar en grupos heterogéneos. Incluye las competencias de relacionarse bien con otros(as), de cooperación y trabajo en equipos, y de manejo y resolución de conflictos.
- Competencias para actuar de forma autónoma: las personas necesitan ser capaces de asumir la responsabilidad de manejar sus propias vidas,

<sup>70</sup> Guy Le Boterf, *Construire les compétences individuelles et collectives*, París, Editions d'Organisation, 2000.

<sup>71</sup> Robert Katz, "Skills of an effective administrator", en *Harvard Business Review*, vol. 51, Cambridge, 1974.

situar sus vidas en el contexto social y proceder autónomamente. La categoría incluye competencias para actuar en un marco más amplio que el de sus acciones y decisiones, al tomar en cuenta, por ejemplo, las normas sociales; para dar forma y conducir planes de vida y proyectos personales; y para defender y afirmar derechos, intereses, límites y necesidades.<sup>72</sup>

Además, la OCDE establece que estas categorías, cada una con un enfoque específico, están interrelacionadas y que, en conjunto, forman una base para identificar y mapear las competencias clave. La necesidad de que los individuos actúen reflexivamente es central en este marco de competencias. La reflexividad abarca no sólo la habilidad para aplicar rutinariamente una fórmula o método para confrontar una situación, sino también para lidiar con el cambio, aprender de la experiencia y pensar un actuar con una postura crítica.

La Comisión Delors, convocada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), propuso a su vez cuatro pilares para la educación a lo largo de la vida, a partir de los cuales ciertos autores han derivado sus propuestas de competencias. De acuerdo con esta Comisión,

La UNESCO propone cuatro pilares del conocimiento: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser.

el siglo XXI, que ofrecerá recursos sin precedentes tanto a la circulación y al almacenamiento de informaciones como a la comunicación, planteará a la educación una doble exigencia que, a primera vista, puede parecer casi contradictoria: la educación deberá transmitir, masiva y eficazmente, un volumen cada vez mayor de conocimientos teóricos y técnicos evolutivos, adaptados a la civilización cognitiva, porque son las bases de las competencias del futuro [...] Para cumplir el conjunto de las misiones que le son propias, la educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales, que en el transcurso de la vida serán para cada persona, en cierto sentido, los pilares del conocimiento.<sup>73</sup>

Estos cuatro pilares son:

*Aprender a conocer*, combinando una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad de profundizar los conocimientos en un pequeño número de materias. Esto supone, además, aprender a aprender para aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida.

*Aprender a hacer*, para adquirir no sólo una calificación profesional sino, y de forma más general, una competencia que capacite al individuo para hacer frente a gran número de situaciones y a trabajar en equipo.

<sup>72</sup> OCDE, *The Definition and Selection of Key Competencies*, París, OCDE, 2005.

<sup>73</sup> UNESCO, *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*, París, UNESCO/Santillana, 1996.

*Aprender a vivir juntos* desarrollando la comprensión del otro y la percepción de las formas de interdependencia —realizar proyectos comunes y prepararse para tratar los conflictos—, respetando los valores de pluralismo, la comprensión mutua y la paz.

*Aprender a ser* para que florezca mejor la propia personalidad y se esté en condiciones de obrar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal.

En cualquier sistema de enseñanza estructurado, cada uno de esos cuatro "pilares del conocimiento" debe recibir una atención equivalente a fin de que la educación sea para el ser humano, en su calidad de persona y de miembro de la sociedad, una experiencia global y que dure toda la vida en los planos cognitivo y práctico.<sup>74</sup>

Los análisis y propuestas para entender y aplicar el enfoque basado en competencias no han cesado. Recientemente, en el marco de las aportaciones de la llamada ciencia del aprendizaje, se propone el concepto de *competencia adaptativa*, de la cual hablaremos más adelante.

### **El enfoque de competencias en la planeación curricular: competencias genéricas, competencias específicas y descripción y estructura de las competencias**

Las competencias genéricas son comunes a una rama profesional.

Las competencias específicas son propias de cada profesión y le dan identidad a una ocupación.

La fuerza que cobró la corriente de las competencias condujo a que los planteamientos educativos se diseñaran con base en el enfoque por competencias. En la literatura relativa a la planeación educativa, particularmente aquella que se refiere al diseño curricular, encontramos numerosas propuestas que buscan orientar a las y los responsables de la planeación o del diseño curricular para que desarrollen su trabajo de acertadamente. Aquí optamos por presentar, por su claridad y sencillez, la propuesta de Tobón.<sup>75</sup>

#### *Clases de competencias*

Según este autor hay dos clases de competencias:

- *Competencias genéricas*: que se refieren a las que son comunes a una rama profesional (por ejemplo, salud, ingeniería, educación) o a todas las profesiones (se les denomina también competencias transversales.)

<sup>74</sup> *Idem.*

<sup>75</sup> Sergio Tobón, *Aspectos básicos de la formación basada en competencias*, Talca, Proyecto Mesesup, 2006, p. 12.

- *Competencias específicas*: que, a diferencia de las genéricas, son propias de cada profesión y le dan identidad a una ocupación (en este sentido, hablamos de las competencias específicas del profesional en educación física, del profesional en ingeniería de sistemas o del profesional en psicología).

Esta sencilla clasificación distingue dos subclases, de acuerdo con el grado de amplitud de la competencia:

- *Competencias*: tienen un carácter global, son muy amplias y se relacionan con toda un área de desempeño.
- *Unidades de competencia*: son concretas y se refieren a actividades generales mediante las cuales se pone en acción toda competencia.<sup>76</sup>

Para tener una idea más precisa de las competencias incluidas dentro de las competencias genéricas, presentamos el siguiente ejemplo, que sólo ha de tomarse como tal.

Listado de competencias genéricas o transversales	
<b>Instrumentales</b>	
1.	Capacidad de análisis y síntesis.
2.	Capacidad de organización y planificación.
3.	Comunicación oral y escrita.
4.	Conocimiento de una lengua extranjera.
5.	Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
6.	Capacidad de gestión de la información.
7.	Resolución de problemas.
8.	Toma de decisiones.
<b>Personales</b>	
9.	Trabajo en equipo.
10.	Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinario.
11.	Trabajo en un contexto internacional.
12.	Habilidades en las relaciones interpersonales.
13.	Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.
14.	Razonamiento crítico.
15.	Compromiso ético.
<b>Sistémicas</b>	
16.	Aprendizaje autónomo.
17.	Adaptación a nuevas situaciones.
18.	Creatividad.
19.	Liderazgo.
20.	Conocimiento de otras culturas y costumbres.
21.	Iniciativa y espíritu emprendedor.
22.	Motivación por la calidad.
23.	Sensibilidad hacia temas medioambientales.
<b>Otras</b>	
24.	Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica.
25.	Uso de internet como medio de comunicación y como fuente de información.

<sup>76</sup> *Idem.*

Listado de competencias genéricas o transversales ( <i>continuación</i> )	
26.	Experiencia previa.
27.	Capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia.
28.	Capacidad de entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.
29.	Ambición profesional.
30.	Capacidad de autoevaluación.
31.	Conocimiento de una segunda lengua extranjera.
32.	Capacidad de negociación.

**Fuente:** tomado de Facultad de Ciencias de la Universidad de Córdoba <<http://www.uco.es/ciencias/principal/eees/documentos/ctransversales.pdf>>.

**Nota:** este cuadro no forma parte del texto de Tobón en que se basa esta sección.

### *Descripción de las competencias*

En el perfil profesional de egreso se indican las competencias y sus respectivas unidades de competencia. Se recomienda describir cada unidad con los siguientes componentes:

- Un verbo de desempeño.
- Un objeto.
- Una finalidad.
- Una condición de calidad.

Los cuatro componentes se describen en el siguiente cuadro. Además de éstos, pueden agregarse otros que sean pertinentes y que ayuden a aclarar las competencias, como métodos, recursos, contexto, etcétera.

Aspectos mínimos a tener en cuenta en la descripción de una competencia			
Verbo de desempeño	Objeto de conocimiento	Finalidad	Condición de calidad
Se hace con un verbo de acción. Indica una habilidad procedimental	Ámbito o ámbitos en los cuales recae la acción.	Propósitos de la acción.	Conjunto de parámetros que buscan asegurar la calidad de la acción o actuación.
Se sugiere un sólo verbo. Los verbos deben reflejar acciones observables. Se sugiere un verbo en infinitivo, aunque puede estar en presente.	El ámbito sobre el cual recae la acción debe ser identificable y comprensible por quien lea la competencia.	Puede haber una o varias finalidades. Se sugiere que las finalidades sean generales.	Debe evitarse la descripción detallada de criterios de calidad porque eso se hace cuando se describe la competencia.

**Fuente:** elaboración propia.

### *Estructura de la competencia*

Una vez descrita la unidad de competencia, se determina su estructura. Esencialmente, en la estructura de toda unidad de competencia se especifican los elementos que la componen (también denominados realizaciones) y los problemas. Luego, en cada elemento se determinan los siguientes aspectos: contenidos de los saberes esenciales, indicadores de desempeño y evidencias. Estos aspectos se explican en el siguiente cuadro:

Estructura de la competencia	
<p>Competencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el desempeño general en una determinada área disciplinar, profesional o social.</li> </ul> <p>Unidad de competencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es el desempeño concreto en una actividad o problema en un área disciplinar, social o profesional. Una competencia global se compone de varias unidades de competencia.</li> </ul>	<p>Elementos de competencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Son desempeños en actividades muy precisas mediante los cuales se pone en acción la unidad de competencia.</li> </ul>
<p>Problemas e incertidumbres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Son problemas que se pueden presentar en el entorno y que se debe estar en capacidad de resolver.</li> </ul>	<p>Indicadores de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Son criterios que dan cuenta de la idoneidad con la cual se debe llevar a cabo la unidad de competencia y, de manera específica, cada elemento de competencia.</li> <li>• Se sugiere que cada indicador se acompañe de niveles de logro para orientar la formación y evaluación del desempeño de manera progresiva.</li> </ul>
<p>Saberes esenciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se describen los contenidos concretos que se requieren en la parte cognoscitiva, afectivo-motivacional (ser) y actuacional (hacer) para llevar a cabo cada elemento de competencia y cumplir con los indicadores de desempeño formulados.</li> </ul>	<p>Evidencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Son las pruebas más importantes que debe presentar el estudiante para demostrar el dominio de la unidad de competencia y de cada uno de sus elementos.</li> <li>• Las evidencias son de cuatro tipos: de conocimiento, de actitud, de hacer y de productos (se indican productos concretos que se deben presentar).</li> </ul>

**Fuente:** elaboración propia.

**Nota:** en la estructura curricular basta con presentar el conjunto de competencias con sus respectivas unidades de competencia y, en cada unidad, sus elementos correspondientes.

Hasta aquí, el texto de Tobón nos permite apreciar cómo se lleva a cabo el diseño curricular con enfoque de competencias. Realizar esta tarea puede ser muy arduo, puesto que cada uno de los componentes de la estructura de competencias requiere enunciarse con claridad y, a menudo, detallarse pormenorizadamente.<sup>77</sup> No obstante, se ha generalizado su uso en el diseño curricular de programas y propuestas de formación en todos los niveles educativos, ya sea que correspondan al sistema escolarizado convencional o al ámbito de la actualización profesional.

### La competencia adaptativa

Muy recientemente surge, también desde el campo de la educación, la propuesta de la llamada *competencia adaptativa*, que se plantea como la meta,

<sup>77</sup> Un tratamiento detallado del tema se encuentra en Laura Frade, *Planeación por competencias*. México, Mediación de Calidad, 2008; y Laura Frade, *Evaluación por competencias*, México, Mediación de calidad, 2008.

La construcción de la competencia adaptativa en un dominio requiere de la adquisición de varios componentes cognitivos, afectivos y motivacionales.

en última instancia, de la educación y el aprendizaje. Se define como la habilidad de aplicar conocimiento significativo-aprendido y habilidades flexible y creativamente en diferentes situaciones. Se opone al *expertise* de rutina, es decir, a ser capaz de completar tareas escolares típicas de forma rápida y precisa, pero sin entenderlas.<sup>78</sup>

La construcción de la competencia adaptativa en un dominio requiere de la adquisición de varios componentes cognitivos, afectivos y motivacionales:

1. Una base de conocimiento de dominio específico, bien organizada y accesible, de forma flexible, que comprenda hechos, símbolos, conceptos y reglas que constituyen las reglas de contenidos de una materia en un campo.
2. Métodos heurísticos, es decir, estrategias de búsqueda para el análisis y la transformación de problemas (por ejemplo, descomposición de un problema en submetas, representación gráfica de un problema) que no garantizan, pero aumentan significativamente la probabilidad de dar con la solución correcta a través de una aproximación sistemática a la tarea.
3. Metaconocimiento, que considera, por una parte, el conocimiento acerca del funcionamiento cognitivo de uno(a) o "conocimiento metacognitivo" (por ejemplo, creer que el potencial cognitivo de uno(a) puede desarrollarse a través del aprendizaje y el esfuerzo); y, por otra parte, el conocimiento acerca de las motivaciones y emociones de uno(a) que pueden emplearse activamente para mejorar el aprendizaje (por ejemplo, ser consciente del miedo a fracasar en matemáticas).
4. Habilidades de autorregulación que normen los procesos/actividades cognitivas ("habilidades metacognitivas" o "autorregulación cognitiva", por ejemplo, planeación y monitoreo de los procesos de solución de problemas que uno/a emplea); y habilidades que regulen los procesos/actividades volitivos de uno/a ("autorregulación motivacional"; por ejemplo, mantener la atención y motivación para resolver un problema dado).
5. Creencias positivas acerca de uno(a) como aprendiz en general y en particular, en relación con alguna materia, la clase u otro contexto en que el aprendizaje tenga lugar, y acerca de contenidos más específicos dentro de un dominio.

La competencia adaptativa es tan importante porque va más allá del *expertise* rutinario. Implica la voluntad y la habilidad para cambiar competencias centrales y expandir continuamente el alcance y profundidad de la experiencia de uno. Es fundamental, sin duda, adquirir la habilidad para transferir el cono-

<sup>78</sup> Erick de Corte, "Historical developments in the understanding of learning", pp. 46-48.

cimiento y las habilidades de uno a nuevas tareas y contextos de aprendizaje. Por consiguiente, la competencia adaptativa es central para el aprendizaje durante la vida.

### Para concluir

La lista de tipos de competencias se puede ampliar bastante, pero lo más importante son las preguntas previas a los planteamientos que definirían las competencias consideradas relevantes. Detrás de cualquier clasificación de competencias se encuentran preguntas como éstas:

¿Cuáles son las competencias necesarias para que los individuos se enfrenten adecuadamente a los retos en las distintas esferas de la vida (económica, política y familiar)? ¿Se puede identificar un conjunto finito de competencias necesarias para llevar satisfactoriamente una vida y para el buen funcionamiento de la sociedad? En su caso, ¿cuáles son esas competencias? ¿En qué medida las competencias clave son similares entre sectores y países? ¿Cuáles son las implicaciones del concepto de competencias clave para el aprendizaje y la enseñanza a lo largo de la vida? ¿Cuáles son los retos para fortalecer esas competencias clave? Más allá de la lectura, la escritura y el cálculo, ¿qué competencias se necesitan para que las personas logren una vida exitosa y para que la sociedad enfrente los retos del presente y el futuro? ¿En qué medida esas competencias pueden desarrollarse en la escuela?<sup>79</sup>

De modo semejante, Perrenoud se pregunta:

¿Quién está capacitado para definir las competencias clave que todos necesitan para vivir en el siglo XXI? No basta —añade—, que los expertos definan un marco conceptual y metodológico. Es una cuestión tanto ética como política. Ninguna *lista de competencias clave* surge espontáneamente a partir de la observación de las prácticas sociales y las tendencias en las sociedades. ¿Qué características deben tener quienes determinan esa lista y de qué premisas parten? [...] ¿Qué otra finalidad puede tener la definición de las competencias *básicas* si no es movilizar todos los recursos necesarios para permitir que todos los ciudadanos las adquieran, en primer lugar y de manera más urgente aquellos que hasta el momento no las han adquirido? [...] Responder a [preguntas] como ésta es defender, de manera implícita o explícita, una visión de la humanidad como sociedad [...] Las competencias clave no existen en lo abstracto.<sup>80</sup>

<sup>79</sup> Adaptado de OCDE, *Contributions to the Second DeSeCo Symposium*, Suiza, Neuchâtel, Education Statistics Services Institute/Swiss Federal Statistical Office/American Institutes for Research, 2002, p. 3.

<sup>80</sup> Philippe Perrenoud, "La clave de los campos sociales: competencias del actor autónomo. O cómo evitar ser abusado, aislado, dominado o explotado cuando no se es rico ni poderoso", en Dominique Rychen y Laura Salgani, *Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida*, México, Fondo de Cultura Económica, 2001, pp. 216-250.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bransford, John *et al.*, *How People Learn. Brain, Mind, Experience, and School*, Washington, NAP, 2000.
- Bruer, John T., *Schools for Thought*, Cambridge, MIT Press, 1993.
- Bruner, Jerome, *Acts of Meaning*, Cambridge, Harvard University Press, 1990.
- \_\_\_\_\_, *El proceso mental en el aprendizaje*, Madrid, Narcea, 2001.
- \_\_\_\_\_, *In Search of Pedagogy. The Selected Works of Jerome Bruner*, Nueva York, Routledge, 2006.
- \_\_\_\_\_, *Toward a Theory of Instruction*, Cambridge, Harvard University Press, 1966.
- Bunge, Mario y Rubén Ardila, *Filosofía de la psicología*, Barcelona, Ariel, 2002.
- Campbell, Robert L., "Jean Piaget's, Genetic Epistemology: Appreciation and Critique", 2006, disponible en <<http://hubcap.clemson.edu/~campber/piaget.html>>, página consultada en agosto de 2012.
- Caspar, Pierre y Philippe Carré, *Traité des sciences et techniques de la formation*, París, Dunod, 1999.
- Chahine, Bassam, "Une littérature abondante autour du concept de 'compétence'", en *Le Dossier Pédagogique*, Beirut, disponible en <[http://www.crdp.org/crdp/Arabic/ar-news/majalla\\_ar/pdf45/45\\_P89\\_96.pdf](http://www.crdp.org/crdp/Arabic/ar-news/majalla_ar/pdf45/45_P89_96.pdf)>, página consultada en agosto de 2012.
- C. Chew, "Constructivist/engaged learning approaches to teaching and learning", en Joe L. Kincheloe y Raymond Horn, *The Praeger Handbook of Education and Psychology*, Nueva York, Praeger, 2007, pp. 283-294.
- Coll, César, "Las comunidades de aprendizaje. Nuevos horizontes para la investigación y la intervención en psicología de la educación", en *IV Congreso Internacional de Psicología y Educación*, Almería, 30-31 marzo y 1-2 de abril de 2004, disponible en <<http://www.ub.edu/grintie>>, página consultada el 29 de agosto de 2012.
- \_\_\_\_\_, "Concepción constructivista y planteamiento curricular", en *Cuadernos de Pedagogía*, núm. 188, Barcelona, 1991.
- Conway T. R., "Jerome Bruner", en Joe Kincheloe y Raymond Horn, *The Praeger Handbook of Education and Psychology*, Nueva York, Praeger 2007, p. 57.
- Cope, B. y M. Kalantzis, *Ubiquitous Learning. Exploring the Anywhere/Anytime Possibilities for Learning in the Age of Digital Media*, Chicago, University of Illinois Press, 2009.
- Corte, Erick de, "Historical developments in the understanding of learning", en Hanna Dumont *et al.*, *The Nature of Learning*, París, OCDE, 2010.

- \_\_\_\_\_, *Powerful Learning Environments*, Oxford, Elsevier Science, 2003.
- Cunningham, Duffy T., "Delivery of instruction", en *The Handbook of Research for Educational Communications and Technology*, Indiana, The Association for Educational Communications and Technology, 2003, documento disponible en <<http://www.aect.org/edtech/ed1/07/index.html>>, página consultada en agosto de 2012.
- Driscoll, Marcy, *Psychology of Learning for Instruction*, Massachusetts, Allyn and Bacon, 2005.
- Dumont, Hanna et al., *The Nature of Learning*, París, OCDE, 2010.
- Encyclopædia Britannica Online, "Education", 2012, disponible en <[www.britannica.com/Ebchecked/topic/179408/education](http://www.britannica.com/Ebchecked/topic/179408/education)>, página consultada en agosto de 2012.
- Enderton, Herbert B., *Computability Theory*, San Diego, Elsevier, 2011.
- Ferrater, José, *Diccionario de filosofía*, Barcelona, Ariel, 1994.
- Flanagan, Frank, *The Greatest Educators Ever*, Londres, Continuum, 2006, pp. 3-12.
- Flórez, Rafael, *Evaluación pedagógica y cognición*, Bogotá, McGraw Hill, 1999.
- Frade, Laura, *Planeación por competencias*. México, Mediación de Calidad, 2008,
- \_\_\_\_\_, *Evaluación por competencias*, México, Mediación de calidad, 2008.
- Gaté, Jean Pierre, en Jean Houssaye, *Cuestiones pedagógicas: una enciclopedia histórica*, México, Siglo XXI, 2003.
- Gentile, Paola y Roberta Bencini, "Construyendo competências. Entrevista com Philippe Perrenoud, Universidad de Genebra", en *Nova Escola*, septiembre de 2000.
- Gómez de Silva, Guido, *Breve diccionario etimológico de la lengua española*, México, El Colegio de México/Fondo de Cultura Económica, 1988.
- Harvard University, "David Clarence McClelland, Faculty of Arts and Sciences, Memorial minute", en *Harvard Gazette*, 8 de noviembre de 2007, disponible en <<http://news.harvard.edu/gazette/story/2007/11/david-clarence-mcclelland/>>, página consultada en agosto de 2012.
- Huber, G., "Aprendizaje activo y metodologías educativas", en *Revista de Educación*, núm. extraordinario, Madrid, 2008.
- Katz, Robert, "Skills of an effective administrator", en *Harvard Business Review*, vol. 51, Cambridge, 1974.

- Kim, A., "Wilhelm Maximilian Wundt", en *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, disponible en <<http://plato.stanford.edu/archives/fall2008/entries/wilhelm-wundt>>, página consultada en agosto de 2012.
- Kincheloe, Joe y Raymond Horn, *The Praeger Handbook of Education and Psychology*, Nueva York, Praeger, 2007.
- Le Boterf, Guy, *Construire les compétences individuelles et collectives*, París, Editions d'Organisation, 2000.
- \_\_\_\_\_, *De la compétence à la navigation professionnelle*, París, Editions d'Organisation, 1997.
- \_\_\_\_\_, *Repenser la compétence. Pour dépasser les idées reçues: quinze*, París, Eyrolles, 2008.
- Lefrançois, Guy R., *Theories of Human Learning*, Belmont, Wadsworth, 2012.
- Liétard, Bernard, "Quelques précurseurs francophones d'une approche de la formation qui voudrait se présenter comme science", en *Savoirs*, núm. 13, 2007.
- McClelland, David Clarence, "Testing for competence rather than for intelligence", en *American Psychologist*, vol. 28, núm. 1, Washington, 1973.
- Merriam-Webster, *Webster's Third New International Dictionary, Unabridged*, 2002, disponible en <<http://unabridged.merriam-webster.com>>, página consultada en agosto de 2012.
- Mertens, Leonard, *Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos*, Montevideo, Cinterfor-OIT, 1996.
- Mulder, Martin, "Competencia: la esencia y utilización del concepto en la formación inicial y permanente", en *Revista Europea de Formación Profesional*, núm. 40, 2007.
- OCDE, *Contributions to the Second DeSeCo Symposium*, Suiza, Neuchâtel, Education Statistics Services Institute/Swiss Federal Statistical Office/American Institute for Research, 2002.
- \_\_\_\_\_, *The Definition and Selection of Key Competencies*, París, OCDE, 2005.
- Peel, E. A., "Pedagogy", *Encyclopædia Britannica On Line*, 2012, disponible en <<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/448410/pedagogy>>, página consultada en agosto de 2012.
- Perrenoud, Philippe, "La clave de los campos sociales: competencias del actor autónomo. O cómo evitar ser abusado, aislado, dominado o explotado cuando no se es rico ni poderoso", en Dominique Rychen y Laura Salganik, *Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida*, México, Fondo de Cultura Económica, 2001.
- \_\_\_\_\_, *Construir competencias desde la escuela*, Santiago de Chile, Dolmen, 2002.

- Piaget, Jean, *Introducción a la epistemología genética*, Buenos Aires, Paidós, 1976.
- \_\_\_\_\_, *Psicología y epistemología*, Barcelona, Ariel, 1981.
- Rychen, Dominique y Laura Salganik, *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society*, Gotinga, Hogrefe Et Huber, 2003.
- \_\_\_\_\_, Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida, México, FCE, 2001.
- Sagástegui, Diana, "Una apuesta por la cultura: el aprendizaje situado", en *Sinéctica*, núm. 24, México, 2004.
- Sáiz, M., *La psicología en la primera mitad del siglo xx*, Barcelona, uoc.
- Schunk, Dale, *Teorías del aprendizaje*, México, Pearson Educación, 1997.
- Stoll, Louise, "Developing professional learning communities: Message for learning networks", en *International Perspectives on Networked Learning*, Reino Unido, National College for School Leadership, 2006.
- Tardif, Jacques, *L'évaluation des compétences: de la nécessité de documenter un parcours de formation*, Montreal, Chenelière Education, 2006.
- Tobón, Sergio, *Aspectos básicos de la formación basada en competencias*, Talca, Proyecto Mesesup, 2006.
- UNESCO, *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*, París, UNESCO/Santillana, 1996.
- Watson, J. B., "Psychology as the behaviorist views it", en *Psychological Review*, núm. 20, 1913.

## EJERCICIOS

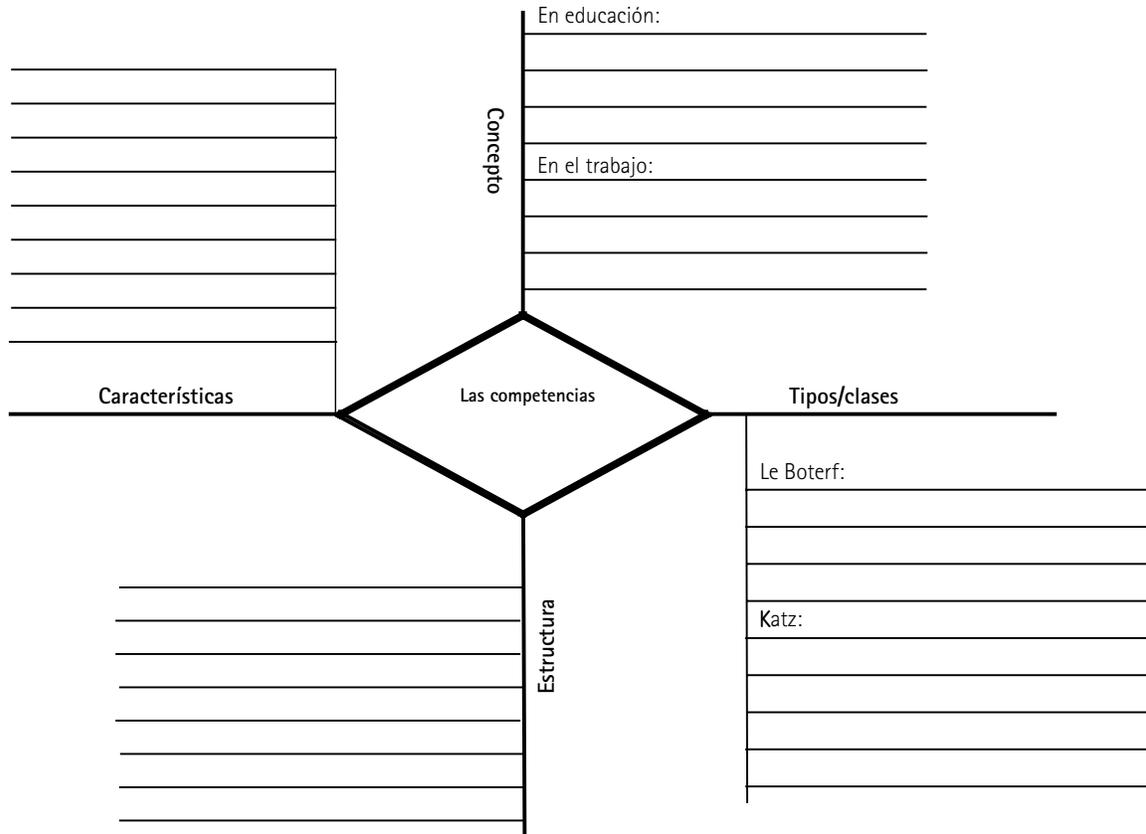
### Ejercicio 1

Identifique los elementos y parámetros, compare y anote en los espacios en blanco las ideas que considere oportunas integrar de acuerdo con el concepto determinado.

	Conductista	Cognitivista	Constructivista	
	Conducta manifiesta	Procesamiento de la información	Psicología/individual	Social/situada
Conocimientos	Estímulo-respuesta.			
Aprendizaje				
Enseñanza			Construcción conjunta con las y los estudiantes.	
Papel del profesor	La o el docente reconocerá al alumno(a) cuando responda el estímulo positivo.			Facilitador(a), guía coparticipante.
		Enseña y modela estrategias eficaces.		
Papel del estudiante	Recepción pasiva.		Construcción activa (dentro de la mente).	
	Escucha activa, seguidor de instrucciones.			
Precursor/precursores		Jean Piaget.		

## Ejercicio 2

Identifique la idea principal de cada una de las categorías presentadas en el siguiente ejercicio y complete los espacios en blanco.



## AUTOEVALUACIÓN

1. **Este modelo se basa en el método científico e intenta explicar las relaciones constantes entre estímulos y respuestas.**
  - a) Por competencias.
  - b) Constructivista.
  - c) Conductista.
  - d) Cognitivista.
  
2. **¿Quién fue el precursor del modelo educativo en el que el aprendizaje se centra en el comportamiento observable?**
  - a) Jean Piaget.
  - b) Skinner.
  - c) Bruner.
  - d) Vigotsky.
  
3. **Con base en su teoría, la epistemología genética estableció que el conocimiento se desarrolla a partir de estructuras cognitivas adquiridas mediante los mecanismos de asimilación y acomodación.**
  - a) Skinner.
  - b) Bruner.
  - c) Piaget.
  - d) Watson.
  
4. **Bruner, como pionero de la llamada revolución cognitiva, estableció que:**
  - a) Al igual que en el conductismo, el aprendizaje se efectúa a partir de estímulos y respuestas.
  - b) Los impulsos biológicos y su transformación son el elemento principal en el aprendizaje.
  - c) El comportamiento observable es el elemento de todo aprendizaje.
  - d) El aprendizaje se genera por medio del descubrimiento; es decir, quien aprende desarrolla por sí mismo los conocimientos.
  
5. **En el constructivismo, el aprendizaje se considera como:**
  - a) Un proceso activo en el que la persona desarrolla símbolos, significados y representaciones.
  - b) Un proceso activo en el que se construyen esquemas de acción sensoriomotriz.
  - c) Un proceso que hace posible la adaptación al entorno, a través de mecanismos de asimilación y acomodación.
  - d) Un proceso basado en el desarrollo de habilidades en el cual la persona aprende mediante la comparación y contrastación de información.
  
6. **¿Qué es una competencia en educación?**
  - a) La capacidad para reflexionar y organizar las habilidades para promover el crecimiento y la labor colectiva.
  - b) La cualidad de poseer los conocimientos, habilidades y juicios para ejercer una tarea determinada.

- c) El proceso lineal de desarrollo de aprendizajes para el crecimiento y la participación en una actividad significativa.
- d) El proceso en que las personas acuerdan un objetivo común para realizar una actividad significativa.

**7. Característica que determina la prueba de evaluación por competencias.**

- a) Está diseñada para reflejar los cambios en el individuo que aprende.
- b) Combina y moviliza un conjunto de recursos que se integran en el saber-hacer.
- c) Permite el saber actuar y resolver problemas profesionales de manera satisfactoria.
- d) Está diseñada para apoyar en la movilización y la combinación eficaz de una variedad de recursos internos y externos.

**8. Es una de las competencias que distingue Le Boterf.**

- a) Competencias conceptuales.
- b) Competencias técnicas.
- c) Saberes teóricos.
- d) Competencias para usar herramientas interactivamente.

**9. La estructura de las competencias se encuentra integrada por elementos como: condición de calidad, indicadores de desempeño y \_\_\_\_\_.**

- a) Técnicas.
- b) Habilidades de autorregulación.
- c) Una base de conocimiento de dominio específico.
- d) Evidencias.

**10. Características de una competencia específica:**

- a) Son propias de cada profesión y le dan identidad a una ocupación.
- b) Son amplias y se relacionan con toda área de desempeño.
- c) Son concretas y refieren a actividades generales.
- d) Son instrumentales y generan la capacidad de análisis y síntesis.

## CLAVE DE RESPUESTAS

1	c
2	b
3	c
4	d
5	a
6	b
7	a
8	c
9	d
10	a



*Fase de formación especializada.*  
*Modelos pedagógicos y competencias para la*  
*enseñanza en derechos humanos,*  
se terminó de editar en octubre de 2012.  
Para su composición se utilizaron los tipos  
Futura y Rotis Sans Serif.

En el marco del Programa de Derechos Humanos y Medio Ambiente  
y comprometida con la ecología y el cuidado del planeta,  
la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal  
edita este material en versión electrónica para  
reducir el consumo de recursos naturales, la generación  
de residuos y los problemas de contaminación.

**COMISIÓN DE DERECHOS HUMANOS  
DEL DISTRITO FEDERAL**

**Oficina sede**

Av. Universidad 1449,  
col. Florida, pueblo de Axotla,  
del. Álvaro Obregón,  
01030 México, D. F.  
Tel.: 5229 5600

**Unidades desconcentradas**

**Norte**

Payta 632  
col. Lindavista,  
07300 México, D. F.  
Tel.: 5229 5600, ext.: 1756

**Sur**

Av. Prol. Div. del Norte 5662,  
Local B, Barrio San Marcos,  
del. Xochimilco,  
16090 México, D. F.  
Tel.: 1509 0267

**Oriente**

Cuauhtémoc 6, 3er piso,  
esquina con Ermita,  
Barrio San Pablo,  
del. Iztapalapa,  
09000 México, D. F.  
Tels.: 5686 1540, 5686 1230  
y 5686 2087

**Centro de Consulta y Documentación**

Av. Universidad 1449,  
edificio B, planta baja,  
col. Florida, pueblo de Axotla,  
del. Álvaro Obregón,  
01030 México, D. F.  
Tel.: 5229 5600, ext.: 1818

[www.cd hdf.org.mx](http://www.cd hdf.org.mx)

