



Diferentes perspectivas que forman las bases del concepto de competencia

La perspectiva cognitiva

Esta perspectiva pone el énfasis en el proceso de educación de la mente, de ahí que se centren en el desarrollo del pensamiento para lograr este propósito y en tratar los temas más en su profundidad que en su extensión, lo que incide en el trabajo con la motivación intrínseca y que las habilidades y conceptos se enseñen solamente en el contexto de la experiencia y los conocimientos previos de los estudiantes, los cuales se desarrollarán progresiva y secuencialmente.

Los proponentes de esta perspectiva consideran a la materia de estudio como un cuerpo de conocimientos sobre el cual pensar, de tal manera que es prácticamente en sí una forma de pensar, de razonar o de resolver problemas.

La perspectiva cognitiva está relacionada con los añejos problemas de las facultades de la mente, es decir los problemas de la comprensión humana, el aprendizaje, la memorización, la solución de problemas, la intuición, la formación de conceptos, etc. La filosofía contemporánea de la mente se enriquece con los avances de la psicología cognitiva, la inteligencia artificial, la neurociencia y la lingüística. Estas ciencias aportan nuevos avances a los estudios sobre cognición. Algunos de estos avances no han estado exentos de críticas, fundamentalmente las críticas que se han hecho a las propuestas que pretenden presentar algorítmica y constructivamente a todas las destrezas humanas, olvidando que las habilidades y competencias humanas tienen muchas más implicaciones, las cuales abarcan esferas irreductibles del pensar y el sentir humanos, donde la intuición y el sentido común ocupan lugares privilegiados como puerta de entrada efectiva a cualquier camino racional.



Ahora bien, más allá de esos llamados, y otros, a la precaución, lo cierto es que desde la perspectiva cognitiva se han hecho valiosísimos aportes a las competencias y dentro de esos aportes se destacan los siguientes:

- La forma en que los estudios realizados por Perkins sobre desempeños comprensivos ha enriquecido una nueva visión de la comprensión la cual adquiere carácter transversal dentro del tratamiento metodológico de las competencias
- Los aportes de Gardner a partir de su concepción de inteligencias múltiples(1997) concepción que si bien adolece aún de una propuesta sistémica de aplicación en la práctica, fue determinante para una nueva visión de la inteligencia y para comprender los diferentes modos de procesar información que tienen los humanos y sus diferentes formas de resolver problemas
- Los aportes de Sternberg con su teoría triártica de la inteligencia y fundamentalmente con sus concepciones en torno a la inteligencia práctica ,la cual apunta hacia la capacidad para abordar las diversas situaciones acordes con las demandas del contexto.

Los desempeños comprensivos desde la visión de Perkins

La preocupación por lograr que los alumnos comprendan ha sido una constante del sistema educativo, desde el cual se han hecho múltiples propuestas para enseñar a los alumnos a comprender; propuestas que han ido acompañadas de una gran cantidad de ideas y sugerencias en torno a cómo se puede desarrollar la capacidad e comprensión a través de determinados métodos superiores , centrados en desarrollar habilidades de pensamiento sobre la base de estructuras cognitivas.

Ciertamente, con ese proceder centrado en creer que la gente comprende cuando domina un método superior, se aviene muy bien el refrán popular cubano desde la época colonial en el cual se decía “estamos apuntando al morro ,pero el objetivo está en la cabaña” y es que como bien plantea Perkins(1999; 81) para mejorar la capacidad de comprensión se deben enseñar otras cosas diferentes a las que estamos enseñando. El comprender implica poder dar explicaciones, encontrar pruebas y ejemplos, generalizar, aplicar , analogizar, representar el tópico de una nueva forma, con preguntas



que remitan al por qué, a cómo se comparan, qué pasaría si... y por sobre todo como lo sabes?(Moreno, H ;2003; 14)

Esta concepción diferente requiere de pensar la comprensión no como un estado de posesión al que se arriba a fuerza de “golpe fuerte”, traducido como trabajar en función de que los alumnos posean conocimiento y estructuras cognitivas ,para entender la comprensión desde la relación representación-contexto ,la cual condujo a Perkins a acuñar el término “desempeño comprensivo”, en el cual se concibe el comprender como “la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que uno sabe”(Perkins 1999)

Para el desarrollo del desempeño comprensivo propuesto por Perkins el docente puede recurrir a múltiples estrategias metodológicas. Dentro de esas estrategias pueden citarse las siguientes: observación y análisis de hechos, diseño y desarrollo de experimentos, representación del conocimiento ,lectura, exposiciones, juego de roles ,juegos didácticos, entre otras. Dichas estrategias posibilitan el manejo flexible del conocimiento,mediante la valoración continua del estudiante a través de la cual va identificando su nivel de comprensión, con la retroalimentación permanente del docente (Montenegro I,2003)

Señala Perkins la importancia que tienen las actividades de comprensión cuando concebimos a la misma no como un estado de posesión sino como un estado de capacitación, lo que se traduce en que cuando entendemos algo no sólo tenemos información sino que somos capaces de hacer ciertas cosas con ese conocimiento y esa cosas que revelan la comprensión y la desarrollan se denominan “actividades de comprensión”, dentro de las cuales se destacan la explicación, la ejemplificación, la comparación ,la contextualización, justificación ,la aplicación, la generalización, etc. (Perkins,1999; 82)

Sobre la base de lo expuesto desde esta perspectiva disciplinar se señala que **las competencias son procesos dados por representaciones de la realidad y actuaciones basadas en estrategias para el logro de esos desempeños comprensivos**, los cuales se concretan en las acciones del estudiante, a través d e las cuales demuestra su comprensión sobre un tema o problema.



El carácter cultural de la inteligencia: la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner

Gardner hace un reanálisis de la inteligencia al cuestionarse la pertinencia que puede tener evaluar con los mismos criterios y con idénticas pruebas la inteligencia de jóvenes de diferentes contextos culturales, teniendo en cuenta que las culturas valoran de manera distinta el concepto de inteligencia, al considerar inteligente el conjunto de atributos indispensables para la vida en comunidad y reconocer que estos atributos no son necesariamente los mismos para todas las culturas (De Zubiría Samper, J., 2002 ; 133)

Sobre es base el autor señala que “la inteligencia es la aptitud o destreza para solucionar problemas o diseñar productos que son valorados dentro de una o más culturas”(Howard Gardner 1998)

Gardner lideró junto a Perkins el “Proyecto Cero” de la Universidad de Harvard, con uno de los trabajos dedicados a la enseñanza de la comprensión; de ahí que desde su perspectiva disciplinar se asuma la misma concepción de competencia expuesta por Perkins y que además se señalen sus aportes al hecho de que al asumir las competencias se tenga en cuenta que las acciones humanas se expresan en contextos particulares y específicos y que los seres humanos tenemos diferentes maneras de procesar la información, lo cual depende del contexto ,de la herencia y de la evolución cognitiva.

La concepción de inteligencia de Sternberg

La teoría de Sternberg tienen gran aceptación en el ámbito académico actual, por sobre todo a partir de sus concepciones sobre el desarrollo de la inteligencia práctica, lo cual le confiere a su propuesta altos niveles de aplicabilidad.

Sternberg señala que “la inteligencia no es primordialmente un problema de cantidad, sino de equilibrio, de saber cuándo y cómo usar las habilidades analíticas ,las creativas y las prácticas (Robert Sternberg 1987)



La inteligencia analítica ,como su nombre lo indica, está asociada al análisis, evolución, juicios y comparación, como parte de un pensamiento lógico y convergente. Esto hace que se evidencia como parte del procesamiento intelectual a través del cual se planifica, controlan y toman decisiones para la realización o ejecución y la adquisición de conocimientos, lo que implica la incorporación de los mismos y su transferencia.

La inteligencia experiencial se expresa en habilidades de invención, descubrimiento ,innovación e imaginación , desde la potenciación de un pensamiento divergente .Se relaciona con la solución de problemas novedosos ya con la creciente automatización de las respuestas. Señala Zubiría que “novedad y automatización serán los ejes sobre los cuales versarán la evaluación, la ejercitación y el proceso intelectual mismo” (J. Zubiría, 2002; 52)la inteligencia modifica la experiencia del individuo cuando le permite actuar de manera diferente ante cada situación novedosa que se le presente..

La inteligencia práctica es esencial para obtener éxito en la vida y se expresa en habilidades de aplicación, implementación, ejecución y utilización
Desde esta posición en torno a la inteligencia Stenberg(1987) define la **competencia como una conducta adaptativa y `propositiva se adapta a una contexto y posee unas metas o finalidades .Supone un moldeamiento y una elección de ambientes del mundo real relevantes para la vida de un sujeto.** Por ello es diferencial (al variar de un sujeto a otro) y aprendida(se aprende en un contexto social)

Una generalización de la perspectiva cognitiva para definir conceptos de competencia puede apreciarse a través de los conceptos siguientes:

- La competencia se define como un conjunto de elementos heterogéneos combinados en interacción dinámica: entre los ingredientes podemos distinguir los saberes, el saber hacer, las facultades mentales o cognitivas; podemos admitir cualidades personales y talento.(Marbacha,1999)
- La competencia puede definirse como la capacidad probada de realizar una tarea particular y de realizarla en condiciones específicas y detalladas .Esta aproximación insiste en la actuación a realizar para la ejecución de una tarea(Colardyn,1996;59, citado por Navío Gámez)



La perspectiva conductual

Dentro de la psicología conductual es que emerge el concepto de competencia como comportamiento; de ahí la fuerza que en esta perspectiva toman los términos comportamientos efectivos y el de competencias claves en el marco de las empresas (Vargas,2004). La visión de comportamiento en esta perspectiva rebasa la visión reduccionista de conducta, vista de manera mecanicista , estática y cerrada, desde esta visión reduccionista sólo se pretende conocer a través de la observación de comportamientos observables; sin embargo, entidades como la conciencia, la creatividad, las actitudes, las necesidades, etc., que pertenecen a la categoría de comportamientos no observables, dejan de constituir prioridad en el conductismo clásico, centrado en sistematizar hechos observables y establecer entre ellos unas relaciones empíricamente controlables y expresar finalmente estas relaciones, en forma de leyes generales que permiten la predicción y el control del comportamiento (Hugo Cerda, 2000 ; 219)

Estas consideraciones evidencian que se interpreta a la actividad y la conducta como capacidad de reacción ante estímulos externos, pero las investigaciones más recientes desechan la idea puramente reactiva de la conducta, señala Cerda que “la actividad humana no se puede reducir a manifestaciones externas, ya que detrás de ella existen formas más complejas a nivel de conciencia, que en la mayoría de los casos no alcanzan a ser exteriorizadas por los comportamientos”(Cerda,H,2000; 220)

Es esta visión de la conducta humana la que conduce a aseverar que se requiere una revisión más profunda de los términos conducta y comportamiento. Al respecto el autor Hugo Cerda , en su texto “la evaluación como experiencia total”(2000)

“El término conducta no debería ser tomado en general como sinónimo de comportamiento ,pero sí reservarse para las formas de comportarse en unas circunstancias determinadas. El comportamiento se diferencia de la conducta en cuanto esta implica una cierta valoración moral o social y es el resultado de una actitud más consciente. Por eso a juicio de algunos autores se debe hacer diferencia entre un objetivo comportamental de uno conductual, de lo contrario, fácilmente puede caerse en equívocos que puedan afectar la concepción de evaluación.”



Actualmente se realizan múltiples esfuerzos para contrarrestar la perspectiva inicial de la competencia, donde la noción de esta se inscribía en una visión analítica de racionalización y de normalización objetiva de comportamientos restringidos, que conducía a una fragmentación de unidades en detrimento de las dimensiones de integración y de globalidad adaptativa, propias de las actividades contextualizadas.

Desde la perspectiva conductual, específicamente en lo referido al comportamiento se han emitido conceptos de competencia como los siguientes:

- “una competencia es la destreza para demostrar la secuencia de un sistema del comportamiento que funcionalmente está relacionado con el desempeño o con el resultado propuesto para alcanzar una meta, y debe demostrarse en algo observable, algo que una persona dentro del entorno social pueda observar y juzgar”
- “la destreza para demostrar la secuencia de un sistema de comportamiento que funcionalmente está relacionado con el desempeño o con el resultado....(Boyatzis, 1982)
- Un conjunto de comportamientos sociales, afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, un desempeño, una actividad o una tarea.
- Una competencia es un conjunto de conductas organizadas en el seno de una estructura mental, también organizada y relativamente estable y movilizable cuando es preciso, (Levy-Leboyer, 1997)
- Las competencias son conductas que distinguen ejecutores efectivos de ejecutores inefectivos. Ciertos motivos, rasgos, habilidades y capacidades son atribuidos a las personas que manifiestan una constancia en determinadas vías (Dalton, 1997)

Se debe precisar que muchos docentes, con fuerte arraigo en la propuesta taxonómica de Bloom (1971) plantean que el marco de referencia de los saberes expuestos por Delors,



así como los niveles de competencia que aluden a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, no es más que lo mismo que proponía Bloom, cuando aludía a tres objetivos de la educación como referentes para una evaluación ,juicio o medición de la misma, esos tres objetivos eran los siguientes : cognoscitivos, afectivos y psicomotores.

Los referentes cognoscitivos aludían a las funciones de memoria y comprensión ,en un primer nivel, análisis y aplicación en el segundo, y evolución en el tercero, pero pretender homologar esta propuesta a la lógica constructiva de las competencias es un error, por varias razones, pero por sobre todo por la forma de concebir el saber ya que en la visión bloomiana el saber, empezó a concebirse como un saber acabado ,he ahí una diferencia fundamental con la lógica de las competencias en educación que entre muchos estamos pretendiendo construir, con énfasis en una visión de aprendizaje situado ,no de aprendizaje acabado

Aunque debemos reconocer que las taxonomías, como taxonomías al fin sirven de guía y consulta en cualquier intento clasificatorio ,lo que no puede asumirse es la misma esencia tradicional, porque la búsqueda de saber se acompaña de otros atributos que rebasan la idea de simples adjetivos para provocar una verdadero llamado a la innovación pedagógica.

La perspectiva sociocultural

Los aportes Vigostkyanos han servido de base para las conceptualizaciones de competencia que se han emitido desde la psicología sociocultural, por sobre todo a partir de consideraciones sobre la naturaleza social ,contextual e históricamente determinada de la inteligencia ,el papel determinante que le confiere a los mediadores y a la cultura, las valiosas consideraciones sobre la zona de desarrollo próximo y el papel de la enseñanza, como forma indispensable y general del desarrollo mental de los escolares, cuyo desarrollo intelectual sería impensable sin la presencia mediadora de la cultura.

La zona de desarrollo próximo y zona de desarrollo real están íntimamente relacionados con la ejecución y competencia(Flavell,1969)la ejecución nos indica lo que el sujeto hace normalmente de manera individual(ZDR).la competencia ,por el contrario nos manifiesta lo que el sujeto es capaz de hacer si se le facilitan las condiciones adecuadas para la realización de determinada tarea(ZDP). La competencia indica las posibilidades, la



ejecución, las consecuciones concretas, generalmente inferiores a la competencia. Estas condiciones son el resultado de la oportuna mediación del profesor, tanto desde los conceptos como desde la experiencia

Román y Díez(1998) exponen que la génesis de la competencia desde esta perspectiva presupone los requisitos siguientes:

- Nivel necesario de comprensión mental(habilidad intelectual)
- Percepción de que cada una de las metas a realizar sean apropiadas y deseadas
- Un nivel motivacional óptimo
- Acceso a situaciones en que existen oportunidades de repetir las destrezas adquiridas, así como oportunidad para recibir una adecuada retroalimentación positiva hasta que la habilidad haya sido mejorada

Desde la perspectiva cultural las competencias se conciben como acciones situadas que se definen en relación con determinados instrumentos mediadores(Hernández et al.,1998)

Varios de los conceptos que se han enunciado desde este marco disciplinar son los siguientes:

- “La competencia es la capacidad para enfrentarse con éxito a una tarea en un contexto determinado”
- Es una definición parecida a la que ofrece Perrenoud(2004) cuando señala:”Una capacidad de movilizar recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones
- La competencia es saber hacer en contexto (Instituto de Fomento Educativo de Colombia en su definición inicial)
- La competencia es hacer sabiendo,atendiendo a determinadas condiciones contextuales (María Cristina Torrado,2002)
- La competencia es acción, actuación, creación en determinados contextos(S.Tobón,2005)
- La competencia es una tarea social que surge de la interacción continua entre el sujeto en desarrollo y los adultos(Román y Díez)



- La competencia indica no sólo el conocimiento de las cosas sino saber cómo utilizarlas.(Bruner 1974)
- La competencia es un conjunto de destrezas específicas adaptadas a una situación y una edad determinadas (Waters y Srouse,1983).
- Las competencias pueden ser consideradas como el resultado de tres factores. El saber proceder que supone saber combinar y movilizar los recursos pertinente(conocimientos, saber hacer, redes...) el querer proceder que se refiere a la motivación y la implicación personal del individuo; el poder proceder que remite a la existencia de un contexto, de una organización de trabajo, de condiciones sociales que otorgan legitimidad en la toma de responsabilidad y riesgo del individuo (Le Boterf,1998)
- La competencia es una capacidad(potencial) general basada en conocimientos, experiencias , valores, disposiciones que una persona ha desarrollado mediante la implicación de prácticas educativas: las competencias no pueden reducirse a conocimientos de hechos o rutinas(Hutmacher,1997)
- Las competencias aparecen actualmente como un potencial ,como recursos individuales ocultos, susceptibles de desarrollarse por la formación o de transferirse de una situación a otra(Stroobants,1998)
- Una competencia es un saber puesto en acción en un contexto determinado(Du Cret,1999;30)

Por ejemplo, si asumimos el enfoque socio - cultural para analizar las funciones centrales de un ingeniero podríamos señalar que estas se centran en el diagnóstico y diseño .Una vez reconocido el problema el ingeniero procede a identificar sus relaciones con diversos factores para descubrir las causas. Es precisamente el proceso de identificación de causas lo que se denomina diagnóstico, el cual no se puede hacer de manera directa, toda vez que se da en un contexto en el cual las relaciones de causa y efecto están oscurecidas o complicadas por múltiples factores y variables circundantes(Daniel Reséndiz, 2008 ; 42)

Los procesos intelectuales que se desarrollan en los diagnósticos que realizan los ingenieros han llegado a automatizarse en calidad de expertos y no se profundiza en



ellos, sino que se realizan eficientemente y con eso se satisface la primera parte de la necesidad humana que demandó la solución del problema

El diagnóstico en ingeniería se apoya en conocimientos tanto científicos como teóricos y pueden ir desde al conceptualización ,la representación y la percepción en el terreno o a la inversa, es decir partir de percepciones que lo conduzcan a representaciones y el arribo a conceptualizaciones

En lo que llama Rensediz Nuñez(2008 ; 61) una excursión de ida y vuelta se conjugan un conjunto de conocimientos y capacidades que requieren de las destrezas lógicas que deben fomentar las ciencias básicas y la formación general, para luego afinar esa destrezas en la práctica donde se podrán explicar las correspondientes teorías explicativas de lo diagnosticado, a la inversa de cómo se hace tradicionalmente , al creer que el aprendizaje siempre está en ofrecer un conjunto de reglas y principios para que luego sean aplicados

Ya en la función de diseño , que constituye la función paradigmática de esta profesión se dan los procesos de diseño conceptual(en el que desempeñan un papel extraordinario las Ciencia de la ingeniería, con el fomento de la imaginación y la creación) para luego transitar hacia la verificación y la optimización y especificación(donde desempeña un papel relevante la ingeniería aplicada)

A las fases de diseño conceptual tributa la ciencia de la ingeniería con su carácter de transición entre esa formación básica y la específica, ya esta última remite a un enfoque más comprometido con las atributos de la profesión en el contexto laboral y con las competencias laborales propiamente dicha, por ejemplo en el área de geología serían:

Ahora bien, si el análisis lo hacemos desde las funciones de la competencia laboral veríamos por ejemplo que el desglose podría abarcar toda una serie de funciones como las reseñadas por Moreno Giraldot Dalton y otros(2005)

Competencia de análisis estructural de estructuras sencillas-----	
Componentes	Indicadores



Idealización Estructural	1. Identificación de tipos de apoyos o restricciones externas
	2. Identificación de tipos de uniones o conexiones
	3. Determinación de grados de libertad
	4. Levantamiento de dimensiones
	5. Modelo idealizado de elementos, uniones y apoyos
	6. Representación gráfica de la estructura
	7. Determinación de propiedades físicas de los materiales
Evaluación de Cargas	8. Identificación y cuantificación de cargas gravitatorias (muertas y vivas)
	9. Identificación y cuantificación de otras fuerzas (sismo, viento, etc.)
	10. Determinación de estados de carga (combinaciones de cargas)
Interacción entre la estructura y las cargas	11. Presentación gráfica de la estructura idealizada cargada con cada una de las combinaciones de carga
	12. Desarrollo de la interacción entre la estructura idealizada y las cargas (análisis estructural). Todas las combinaciones.
	13. Determinación de solicitaciones de diseño para cada elemento estructural (momento, cortante axial)
	14. Seleccionar una o dos combinaciones de carga y realizar el análisis por alguno de los métodos vistos en el curso
	15. Encontrar la localización y el valor de la máxima deflexión en la viga del puente utilizando un método visto en el curso

Lo mismo sucede en la profesión docente, donde desde un enfoque funcional se habla por ejemplo de:

- Competencia para planear
- Competencia para administrar el tiempo
- Competencias para activar el aprendizaje
- Competencias para introducir las nuevas tecnologías
- Competencias para evaluar

Diplomado
Herramientas Metodológicas
para la Formación
Basada en Competencias



Todo ello, visto desde la perspectiva socio cultural nos induciría a no aludir a todas esas funciones como competencias , sino a concebirla como la “competencia pedagógico-didáctica de un docente”