



75
Años
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
1914-2011

Oportunidad
Renovada



VI Foro Internacional de Innovación Educativa

Competencias en alumnos de la ESIT

Norberto Galicia Aguilar

ESIT IPN

Norberto_gal21@prodigy.net.mx

María de Jesús Pluma Torres

ESIT IPN

mjplumat@yahoo.com.mx

Eje temático 2. Ciencia, tecnología y sociedad y su vínculo con los procesos educativos.

Resumen

En la noción de competencia que sostiene todos los planteamientos metodológicos que se proponen en la integración de cuatro saberes básicos: el saber por sí mismo, como conocimiento base y explicativo que considera la comprensión; el saber hacer, como la puesta en juego de las habilidades basadas en los conocimientos; el saber ser, como la parte más compleja por sus implicaciones de carácter actitudinal e incluso valoral, y el saber transferir, como la posibilidad de trascender el contexto inmediato para actuar y adaptarse a nuevas situaciones o transformarlas. Ser competente es saber hacer y saber actuar, entendiendo lo que se hace, comprendiendo cómo se actúa, asumiendo de manera responsable las implicaciones y consecuencias de las acciones realizadas y transformando los contextos a favor del bienestar humano.

Las instituciones educativas que han adoptado el enfoque de competencias proponen sus propias definiciones; en nuestro caso el IPN, ha considerado la competencia como una construcción compuesta de aprendizajes significativos en donde se cambian atributos tales como conocimiento, actitudes, valores y habilidades, con las tareas que se tienen que desempeñar con pertinencia contextual.

Entendemos la competencia, entonces, como “una interacción reflexiva y funcional de saberes cognitivos, procedimentales, actitudinales y meta cognitivos; enmarcados en principios valórales, que genera evidencias articuladas y potencia actuaciones transferibles a distintos contextos, apoyadas en conocimiento situacional, identificados a través de evidencias transformadoras de la realidad”.

Para la pedagogía contextual la enseñanza de competencias es fundamental para el desarrollo del pensamiento. El concepto de competencia ha evolucionado a lo largo de la historia de la educación y, en la actualidad va mucho más allá de las simples definiciones de un “saber hacer en contexto”. Se explora brevemente su evolución y se profundiza en el trabajo que con referencia en esta idea ha hecho carrera en los últimos años desde la pedagogía contextual. Se relaciona de este modo la competencia con la formación y la modificación de las estructuras mentales y la forma de ver la realidad.

Así vemos como a la palabra competencia se le atribuyen diversos significados, algunos de los caudales, tienen una clara connotación de imposición de un modelo socio-económico capitalista sobre las metas educativas. En síntesis di-remos que las tres acepciones más ampliamente difundidas usadas por pedagogos, docentes y áreas de educación gubernamentales, son: capacidad, competitividad e incumbencia.



Cuando las competencias se entienden por *capacidad*, se refiere normalmente a la posibilidad que el estudiante tiene de saber-hacer algo con los aprendizajes que ha aprendido en la escuela. Esta es una idea contemporánea, que últimamente ha adquirido gran relevancia y es que, un aprendizaje puramente memorístico, es un aprendizaje pésimo, pues de información pura para muy poco sirve en la vida real, llena de exigencias no sobre saberes, sino sobre haceres, es decir, actuaciones concretas, claras, adecuadas y asertivas de los individuos en una comunidad. Así, la competencia entendida como capacidad implica que nuestro estudiante aprenderá no solo información sino que será capaz de saber que puede hacer con esos conocimientos, dónde aplicarlos, cómo hacerlos, por qué usarlos o por qué no usarlos.

En cuanto a la competencia entendida como *competitividad*, implica la capacidad que tiene el individuo de hacer valer sus haceres en una comunidad, pero más que hacerlos valer, demostrar que son los mejores, los más adecuados, los más eficientes, los de mayor calidad.

Pasemos ahora a la acepción *de incumbencia*, implica que el estudiante entienda que los aprendizajes no son algo aislado, aséptico, poco vinculado con su realidad, propio de las aulas y las instituciones educativas, sino que es un saber directamente relacionado con su realidad, tanto la presente como –y por sobre todo- la futura, algo que le debe competir, incumbir, interesar, afectar. Las competencias involucran afectivamente al individuo en tanto le atribuyen un grado de responsabilidad ética y social sobre sus acciones, decires y pensares.

Actualmente entendemos que más que una línea de acción pedagógica transversalizada la competencia es un concepto directamente relacionado con el proceso de enseñanza, pero no cualquier tipo, sino aquella enseñanza que conduce a lo que denominamos un *aprendizaje*.

¿Qué es un aprendizaje?

Denominemos así a la forma en cómo aprenden los seres humanos de forma exclusiva y diferenciadora del resto de los animales incluso los más evolucionados y que le implica el uso coordinado, sistemático y estructurado de las tres dimensiones de la mente humana: la *dimensión afectiva* referida a los juicios que hacemos sobre la realidad, su valor para nosotros como individuos, como miembros de un grupo social; la *dimensión cognitiva*, cuya esfera de acción son las informaciones, saberes y relaciones que nos permiten comprender la realidad, simplificarla, significarla y apropiarla; y la *dimensión expresiva*, que permite al ser humano manifestar lo que crea, piensa, sabe, conoce, que da la oportunidad de hacer, transformar, practicar, fabricar las realidades, que permiten conocer a los otros que hay en su mente. De este modo tendríamos a la competencia como la enseñanza privilegiada de los seres humanos que permite formar, construir nuevos seres humanos, útiles, eficientes para sí mismos y para su grupo social.

En resumen la pedagogía conceptual define a la competencia en su esencialidad el QUERER-SABER-HACER, con los afectos *valores*, sentimientos, juicios de valor, opciones de vida, los *saberes*, conocimientos, informaciones, pero sobre todo instrumentos de conocimientos y operaciones mentales y los *haceres*, las expresiones, los lenguajes, las praxias de un ser humano, siendo esto un tipo de enseñanza único y privilegiado de los seres humanos. Por ser propio de los humanos diferir de los aprendizajes conductuales por condicionamiento clásico u operante, pero, por implicar la tridimensionalidad de la mente, diferirá también de la enseñanza de informaciones, normas y destrezas conocido como *modelo de enseñanza industrial*, mejor



conocido como método tradicional y de los saber-hacer que propugnan el modelo de competencia impulsado por el hombre. El método industrial o tradicional es propio para la enseñanza de obreros, operarios y empleados cuya finalidad es seguir instrucciones, memorizarlas y aplicarlas invariablemente durante tres o cuatro décadas de su labor.

Las competencias con saber-hacer, aunque tienen en cuenta muchas de las exigencias de la contemporaneidad presentan el gravísimo inconveniente de que reducen todo a simplemente unas habilidades conscientes a nivel cognitivo, sin tocar la trascendencia del ser, lo que los filósofos, sociólogos y demás pensadores denominan lo humano. De esta forma las competencias se han reducido a una serie de instrumentos y operaciones cognitivas (conocimientos y formas de procesar la información), aplicables en diversos contextos con la finalidad de resolver problemas o entender el mundo, que el buen o mal rendimiento escolar, poco correlaciona con el éxito o fracaso de la vida real, es decir, que no importa para el éxito laboral, profesional y personal si el individuo sabe resolver problemas con ecuaciones diferenciales.

Es aquí donde entra la dimensión afectiva para realmente poder definir y determinar el campo de las competencias: solo en la medida que yo sea capaz de enseñar a otros la pertinencia, utilidad, importancia, incumbencia, necesidad de un aprendizaje cualquiera, es que este se convertirá en una auténtica competencia, de lo contrario será una enseñanza de tipo industria-tradicional con disfraz contemporáneo.

Detengamos un poco sobre esta situación, preguntándonos ¿por qué el hombre y los sistemas gubernamentales de educación de varias naciones apuntan a una enseñanza que, por muy contextualizada que parezca puede conducir a un fracaso a nuestros estudiantes?, fijémonos solamente como los resultados de las innumerables pruebas censales que se aplican a nuestros estudiantes son claramente muy malas, pero muchos de ellos, muchos de esos estudiantes son personas que se desenvuelven con fluidez y éxito en la vida social. También fijémonos que la mayoría de los estudiantes se ven más atraídos por los medios de información y sus mensajes que por lo que podamos citarles en la escuela, y cuando los emplazamos a decirnos la razón la respuesta siempre es la misma: es que lo que vemos en la escuela no sirve para nada.

¿Problema de los docentes?, ¿Falta de dinamismo de las instituciones?, ¿Rebeldía extrema de nuestros estudiantes?, las respuestas a todas estas interrogantes está en la desconexión de los aprendizajes, no de los contextos reales, sino de las expectativas, anhelos, necesidades y realidades presentes y futuras de nuestros estudiantes. Realimentemos reflexionando e indagando sobre las necesidades de nuestros estudiantes, sobre sus deseos, sobre sus aspiraciones, o únicamente nos hemos dejado guiar por un grupo de ideólogos y nos hemos quedado en lugares comunes con prejuicios discriminadores.

Con el objeto de conocer las competencias adquiridas por los alumnos de octavo semestre de la Escuela Superior de Ingeniería Textil del IPN, se aplicó cuestionario con catorce reactivos que incluyen las competencias básicas en las cuatro especialidades que integran la carrera de Ingeniería Textil.

Obteniéndose resultados bastante desalentadores, que nos remiten a lo que se ha explicado anteriormente, dichos resultados se muestran en los anexos al igual que los reactivos implementados en el cuestionario.



Concluimos que la comunidad estudiantil de la ESIT, no está capacitada para desarrollar las competencias básicas propias de la Ingeniería Textil, ya que las gráficas nos muestran los siguientes resultados:

Reactivo 1.- *Sabe determinar el título de un hilo, en que numeración, describa el método para la obtención del título.*

Las respuestas son muy opuestas, del total de encuestados se observa que el 62% si sabe, 38% conoce el método y al solicitar la explicación del método 49% deja sin respuesta.

Reactivo 2.-*Sabe que es un denier y como se calcula; que es un tex.*

En esta pregunta las respuestas tienen un porcentaje alto de incongruencia, 62% dicen saber que es el concepto y al describirlo 85% no dan la respuesta.

Reactivo 3.- *Conoce el proceso para la elaboración de un hilo de algodón peinado y de un algodón cardado.*

59% si saben y conocen el proceso y al momento de explicarlo 39% no saben el proceso.

Reactivo 4.- *Conoce los diferentes grupos de fibras que existen, menciónelos.*

En esta pregunta las respuestas fueron claras, el 97% si conoce las fibras y el 90% las describe.

Reactivo 5.- *Sabe que es un polímero, defina que es.*

Esta pregunta y sus respuestas son desconcertantes, el 64% si sabe, el 26% no sabe, el 44% lo define y el 56% no lo define.

Reactivo 6.-*Puede diferenciar un tejido de pie y trama y un tejido de punto.*

Esta pregunta es importante en su respuesta, el 90% si puede, el 8 % no puede y solo el 2.5 la dejó sin respuesta.

Reactivo 7.-*Sabe que es un no tejido y como se obtiene, descríbalos.*

En esta pregunta hay gran discrepancia, el 77% si sabe, el 15% no sabe, el 82% no lo describe, el 18% lo describe y el 8% la deja sin respuesta.

Reactivo 8.- *Conoce el proceso de blanqueo de una tela, explíquelo.*

Las respuestas son muy discordantes, 51% si lo conoce, 38% no lo conoce, 32% lo explica, 69% no lo explica, y 10% la deja sin respuesta.

Reactivo 9.- *Sabe cuántos tipos de colorantes existen en el mercado, menciónelos.*

La respuesta es interesante, el 51% si sabe, el 46% no sabe, 51% los menciona, 49% no los menciona, y 2.5% no da respuesta.

Reactivo 10.- *Para teñir hilo en madeja, sabe cuál es el procedimiento que se sigue.*

Las respuestas son desconcertantes, 49% si sabe, 49% no sabe, 15% menciona el procedimiento, 85% no menciona el procedimiento, y 2.5% deja sin respuesta.

Reactivo 11.- *Conoce los sistemas de corte industrial que se realizan según el tipo de prenda que se va a producir, menciónelos.*

La respuesta es para analizarla, ya que hay contradicciones, 44% si los conoce, 51% no los conoce, 36% los menciona, 64% no los menciona, y 5% deja sin respuesta.

Reactivo 12.- *Sabe que es una carta de color y cuál es el objetivo de realizarla, menciónelos.*

Estas respuestas no pueden ser indicativas de los conocimientos, 75% si sabe, 72% las menciona, 28% no las menciona, y 26% deja sin respuesta.

Reactivo 13.- *Sabe cuántos tipos de agujas industriales existen en el mercado, mencione tres.*

Esta respuesta dice mucho en su contenido, 49% si sabe, 46% no sabe, 49% los menciona, 51% no los menciona, y 5% deja sin respuesta.



Reactivo 14.- *Sabe por qué es importante aplicar la metrología en el campo industrial, explíquelo.*

Las respuestas son significativas, 41% si sabe, 59% no sabe, 15% lo explica, 85% no lo explica, 5% deja sin respuesta.

Al observar con detenimiento las respuestas dadas por los alumnos, se ve la deficiencia tan grande de conocimientos de competencia que se consideran básicos en la terminación de los estudios de la licenciatura de Ingeniero Textil, por lo que hay que, analizando los resultados vemos que es muy deficiente la enseñanza que se les da, es muy importante que se trate de corregir estas anomalías a partir de los maestros, solicitándoles mejoren sus clases que imparten a los alumnos.

Toda comunidad humana, desde los nómadas cazadores muy primitivos hasta las naciones y comunidades transnacionales altamente tecnificadas son sociedades del conocimiento; la nuestra es una sociedad terriblemente competitiva no tanto entre individuos sino entre sociedades, naciones, empresas, compañías multinacionales. Si nuestros jóvenes no están preparados para hacer frente a las enormes y complejas exigencias del mundo del siglo XXI, un mundo cambiante, un mundo en un momento histórico crucial, caerán rápida e irremediamente en la ardua lucha. Ya hoy en día no hay empleos estables, no hay claridades sobre si algún día nos pensionaremos, y las mejores hojas de vida son aquellas que muestran flexibilidad de ideas, creatividad, dinamismo, trabajo en proyectos y alta rotación laboral.

No podemos más que decir, la competencia en educación, entendida como el aprendizaje de la competitividad en una sociedad hiper exigente y diversa, es un mal necesario.

Referencias

- De Zubiaria, M. (2004). Enfoques pedagógicos y didácticas contemporáneas. Bogotá. Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani.
- Cázares, L. (2010). Planeación y evaluación basada en competencias, México. Trillas.
- Gardner, H. (2004). Memoria 1° encuentro de grandes maestros, Maloca. Bogotá,
- Goleman, D. (1995). La inteligencia emocional. Bogotá. José Vergara.
- Pedagogías del siglo XXI. Mentefactos I, El arte de pensar para enseñar y de enseñar para pensar. (1998). Bogotá. Fondo de Publicaciones Bernardo Herrera Merino. Fundación Alberto Merani.
- Ruiz, M. (2010). El dominio de competencias. México. Trillas.