

LAS SECUENCIAS DIDÁCTICAS UN ÁREA DE ENCUENTRO ENTRE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y LAS COMPETENCIAS

THE TEACHING SEQUENCE LIKE AS MEETING AREA BETWEEN MULTIPLE
INTELLIGENCES AND COMPETENCIES

José Ángel García Retana¹

Resumen En un mundo tan complejo como el actual, el modelo educativo debe enfrentar el reto de educar, respetando la individualidad, sin que esto signifique sacrificar la colectividad, ni viceversa; con la finalidad de potenciar la capacidad de aprender a pensar por parte del educando, de manera que éste pueda responder a las demandas de su entorno. Para lograr esto, se requiere construir un área de encuentro entre distintas teorías y enfoques, que incluya a las inteligencias múltiples, el socio-constructivismo y el enfoque por competencias, a través de situaciones didácticas que partan de la realidad. En el presente ensayo se presentan dos ejemplos posibles dentro de esta área de encuentro.

Palabras claves: INTELIGENCIAS MÚLTIPLES, COMPETENCIAS, SITUACIONES DIDÁCTICAS, APRENDER A PENSAR

Abstract: In a world as complex as the current, the educational model must face the challenge of educating, respecting individuality, without this means sacrificing the community, or vice versa, with the aim of enhancing the ability to learn to think by the student, so that it can respond to the demands of their environment. To achieve this requires building a meeting area with different theories and approaches, including the multiple intelligences, competences, the social constructivist, through didactic situations that depart from reality. In this essay are two possible examples in this area to meet.

Keywords: MULTIPLE INTELLIGENCES, COMPETENCIES, TEACHING SITUATIONS, LEARNING TO THINK

¹ Licenciado en la Enseñanza de la Matemática, Universidad de Costa Rica. Profesor en Secundaria y en la Universidad de Costa Rica, Sede Guanacaste. Reside desde 1996 en Liberia, Guanacaste donde ha desarrollado su labor docente.

Dirección electrónica: jose.garcia@ucr.ac.cr

Artículo recibido: 27 de octubre, 2011

Aprobado: 17 de mayo, 2012

construirlo y manipularlo según sus propias capacidades, lo que redundaría en potenciar sus competencias. Esto significa que todo conocimiento podrá ser considerado desde los contextos natural y virtual donde se desenvuelve el educando, contribuyendo a desarrollar en este la capacidad para resolver los problemas que tales contextos le planteen.

En este modelo educativo no se trata simplemente de recolectar conocimientos o, incluso, de ser capaces de construirlos (Gimeno, 2002; **Munné, 1999**), se trata, más bien, de poder dar respuestas a las necesidades que se enfrentan en las condiciones en que se vive, lo cual demanda una movilización de toda la experiencia históricamente acumulada, así como los saberes de los distintos dominios de conocimiento, las capacidades de acción e interacción social para que integrar saberes, acciones, capacidades reflexión e interacción social, permita a los seres humanos plantearse el problema de su educación acción desde una perspectiva integral, holística y dinámica (Delors, 1997) .

El modelo educativo que proponemos conlleva a una nueva visión sobre lo que debemos entender por acto educativo, acto para el cual la realidad es una, donde la división entre la escuela y el entorno en sí mismo no tiene sentido (Gardner, 1995), donde se debe considerar a cada educando como un individuo único, de manera tal que el modelo debe proporcionar una gama de alternativas para desarrollar sus inteligencias, superando la percepción igualitaria de todos los educandos (Guzmán y Castro, 2006) que ha caracterizado a los modelos anteriores.

De esta manera, la cotidianidad se puede convertir en una situación didáctica por excelencia, entendida como el escenario de aprendizaje que construye el docente y que permite al educando desempeñar sus competencias, aprender por descubrimiento, adaptarse al entorno que se le presenta y resolver aquellas cosas que le causan conflictos, permitiéndole mostrarse tal cual es (Frade, 2009), con sus virtudes y sus limitaciones. Toda situación didáctica, toda pregunta sobre el qué, por qué, el cómo, qué razones; es decir, toda pregunta que lleve al individuo a preguntarse algo sobre cualquier elemento del quehacer diario, es susceptible de convertirse en una secuencia didáctica, o sea, la serie de pasos que le permitan al sujeto aprender y aprehender de la, y en la, realidad que le es inmediata, aprovechando sus capacidades individuales, sus fortalezas y potenciando sus debilidades, solo así será capaz de desplegar sus competencias.

Dado que los modelos educativos abarcan una gran cantidad de actores (educandos, educadores, administradores, autoridades, familias, etc.) y de elementos (currículum,

metodologías, técnicas, etc.), es claro que constituyen sistemas extraordinariamente complejos, donde el cuerpo docente (los maestros y profesores) es el elemento que da vida, movimiento y forma a dichos modelos, de ahí que lo que hagan o no tiene un impacto directo en la formación de los educandos; por eso, deben aprender a aprovechar todo cuanto hay en el entorno para diseñar e implementar procesos de aprendizaje a través de secuencias didácticas (Frade, 2009), adecuaciones y actividades (Cabrera, Matos e Inza, 2011) que lleven a sus educandos a apreciar cómo pueden aprender a pensar y a desarrollar su pensamiento y cómo este aprendizaje particular, merced a sus inteligencias, les permite generar competencias y desempeños capaces de transformarles, de cambiar sus realidades, dado que sus múltiples inteligencias trabajan en formas integradas, complejas y siempre están interactuando unas con otras, pues no existen aisladamente (Cabrera, y otros, 2011).

Las Inteligencias múltiples en el contexto educativo

La propuesta de las inteligencias múltiples (IM) de Howard Gardner (1995), constituirá una parte significativa de este nuevo modelo educativo, ya que permite responder al reto de la individualización de la educación en un marco de socialización, donde si el educando no logra comprender y aprender a través de la inteligencia que elija el docente para informarlo, conociendo el docente la existencia de otras inteligencias, puede replantear el conocimiento a ser aprendido o la competencia a ser desarrollada desde por lo menos siete diferentes caminos (Lapalma, 2002), incluyendo, como parte de sus estrategias, la implementación de Zonas de Desarrollo Próximo (ZDP) (Gardner, 1995, Pérez y Beltrán, 2006, Rico, 2009) en calidad de recursos que promueven la amplitud y posibilidad de interactuar de diversas formas con compañeros y objetos a elección del alumno, siendo fundamental reconocer que la persona solo puede comprender bien un concepto y demostrarlo si puede desarrollar múltiples representaciones de sus aspectos esenciales (Pérez y Beltrán, 2006).

Para Gardner (1995), las personas poseen una proclividad hacia el aprendizaje y la solución de problemas de maneras particulares, en función de sus inteligencias preferentes, lo que lleva a los educadores a preguntarse: ¿Cómo se produce ese conjunto de transformaciones y en qué consiste el aprendizaje en el contexto de la IM, de manera tal que las ZDP (Rico, 2009), el Andamiaje (Bruner, 1960), la intersubjetividad y la internalización (Vigotsky, 2005), se constituyan en pasos metodológicos que llevan al aprendizaje (Pérez y Beltrán, 2006)?

Esto implica que los docentes deben reconsiderar su labor educativa y tomar en cuenta las diferencias individuales de los estudiantes a su cargo y centrar su interés en que logren utilizar su mente lo mejor posible (Gardner, 1995), dado que el aprendizaje, y en este sentido el aprender a pensar, no está indisolublemente ligado a un área de contenido específico, sino que tiene que ver más bien con su abordaje, es decir, el énfasis educativo debe estar más en el desempeño cognitivo-conductual del educando que en la manifestación de dominio de contenido específico (Frade, 2009), que permita generar un mapa completo de los puntos fuertes y débiles de cada uno de los alumnos y que sirva de marco de referencia para un trato directo con ellos.

De esta manera, el problema del enseñar tiene ahora que ver más con el enseñar a pensar (Nickerson, Perkins, Smith, 1994), que con el aprendizaje de contenidos específicos, donde, para Enseñar a Pensar cualquier tema es bueno. Es aquí donde las IM juegan un papel fundamental, al poder abordar cualquier contenido de aprendizaje desde distintos ángulos (inteligencias). El aprendizaje no es, por lo tanto, un problema de contenido o de una materia específica, sino del desarrollo de estructuras cognitivo-conductuales que le permitan al educando utilizar la información que obtiene del entorno para convertirla en conocimientos que le permitan resolver los problemas que enfrenta, asumiendo esto como un comportamiento inteligente (Salomon, 2001), constituyéndose el contenido en una vía para poner en marcha la capacidad de pensar (Nickerson *et al.*, 1994). Así, al abordar un mismo contenido desde las distintas inteligencias es posible aprender a pensar desde distintos enfoques y, en consecuencia, lograr un mayor dominio del objeto de conocimiento y de sus relaciones con otros objetos de conocimiento.

Lo anterior se ve afectado, a su vez, por el hecho de que cada persona posee un estilo personal de aprendizaje (Alonso y Gallego, 2010), por lo que conocer los estilos preferentes, así como las manifestaciones más dominantes de las inteligencias debe posibilitar al docente potenciar aquellas inteligencias menos desarrolladas, para que los educandos no caigan en un instrumentalismo y un reduccionismo académico, donde el desempeño del educando se debe constituir en el objetivo fundamental del proceso educativo, caracterizado como un comportamiento dirigido a una meta concreta que el sujeto busca alcanzar (Frade, 2009).

Por su parte, las competencias se pueden entender como parte de la capacidad adaptativa cognitivo-conductual inherente al ser humano y que son desplegadas para responder a necesidades específicas, que permitan el desarrollo de trabajos de manera

efectiva en el marco de la sociedad del conocimiento (OCDE, 2010), lo que implica un proceso de adecuación entre el sujeto, la demanda del medio y las necesidades que se producen con la finalidad de lograr desarrollar capacidades para resolver problemas, tanto a nivel social como individual (Aguerrondo, 2009).

Por lo anterior, el modelo educativo que proponemos está basado en la combinación de las IM y el enfoque por competencias, considerando que posibilitará el aprender a pensar desde distintos ángulos, potenciando el encuentro de diversas soluciones o de una misma solución desde diferentes enfoques permitiendo poder escoger la mejor respuesta o la más conveniente, gracias a que el aprendizaje es el resultado de la integración de nuevos elementos cognitivos en las estructuras mentales del individuo y no una simple combinación o unión de distintos conocimientos "nuevos" que se apilan en la mente del sujeto junto con los "viejos", sino el resultado del salto cualitativo que logra dar el educando, al generar una síntesis dialéctica capaz de producir un elemento totalmente nuevo y diferente (Ausubel, 1981).

El objetivo del aprendizaje: aprender a pensar

Para Gardner (1995), pensar está asociado con la capacidad del educando para aplicar los conocimientos, conceptos y habilidades adquiridos previamente, en términos de responder a situaciones nuevas, donde todos los aspectos anteriores resulten relevantes, de manera tal que si dicha respuesta no es la adecuada, refleja que no se ha logrado una clara comprensión de la misma, traduciéndose en un desempeño insuficiente o erróneo. Esto permite asociar la capacidad de dar respuestas a las situaciones que se enfrentan con el concepto de inteligencia (Pea, 2001, citado por Salomón, 2001, Ericsson y Hastie, 1994, citado por Saiz, 2002).

Sin embargo, se dan ocasiones en que el educando no es capaz de lograr una transferencia de sus conocimientos de un área hacia otra aún cuando los docentes asumen que cuenta con las condiciones para efectuar tal acción, asociando este hecho con problemas en la capacidad aprender a pensar como parte de la capacidad de adaptación y brindar respuestas de manera efectiva al contexto donde se vive. Surgen así interrogantes como: ¿Es posible enseñar a pensar? ¿De qué enseñanza se trata? ¿Por qué es necesario enseñar a pensar? ¿Es posible enseñar a pensar? ¿Cómo se hace esto? (Saiz, 2002).

La propuesta de Feuerstein (Nickerson y otros, 1994) sobre la modificabilidad cognitiva puede ser considerada como respuesta a las anteriores interrogantes, al considerar que por medio de programas y entrenamientos adecuados es posible que el individuo adquiera destrezas que potencien el uso de sus capacidades cognitivas e intelectuales, mediante procesos cognoscitivos para adaptarse a las exigencias de la sociedad (Noguez, 2002); pues las personas no aprenden a pensar por un mero placer intelectual, sino para dar respuestas a las demandas y resolver las problemáticas que la sociedad y el entorno les presentan.

Para Tama (1986, citado por Monereo, 1990), se pueden considerar tres variantes sobre el pensar: a) enseñar a pensar, lo que implica para el docente, que los estudiantes desarrollen un conjunto de habilidades cognitivas que les permitan optimizar sus procesos de razonamiento; b) enseñar sobre el pensar, que demanda una toma de conciencia de sus propios métodos y estrategias mentales (metacognición), y c) enseñar sobre la base del pensar, que demanda la incorporación de objetivos de aprendizaje relativos a las habilidades cognitivas.

Para Antonijevic y Chadwick (1982, citados por Monereo, 1990), pensar implica "dar significado", lo que demanda el desarrollo de la capacidad de tomar decisiones (Gardner, 1995), por lo que enseñar a pensar se puede interpretar como enseñar a dar significado a los contenidos a ser aprendidos, así como tomar conciencia sobre el significado que se les da, lo que hace que el pensar se deba entender como una acción social y cultural, ya que el pensar no se da en abstracto, sino en razón de resolver problemas que el individuo enfrenta en su interacción social (Pea, citado por Salomon, 2001).

El enseñar a pensar conlleva a considerar la posibilidad de aprender a pensar y de aquí el enseñar a aprender. Para Monereo (1990), el enseñar a aprender está relacionado con las estrategias de aprendizaje que desarrolla el individuo, las cuales, a su vez, están ligadas a la forma en cómo los docentes le han enseñando a pensar, dado que cuando el docente incluye tanto un qué aprender (un contenido) y un cómo (una forma específica para abordar el contenido), constituye el qué aprender en un vehículo a través del cual se desarrolla el cómo, lo que hace significativo al acto de pensar. Esto hace que los educandos tiendan a reflejar en su forma de pensar, la manera en cómo fueron instruidos (Bayazit, 2010; Monereo, 1990), es decir, los educandos tienden a reproducir los estilos de pensar de sus maestros, cuando logran algún nivel de empatía.

De hecho, la concepción que tenga el profesor del proceso de aprendizaje influye decididamente en el método y su forma de enseñar (Polanco, 1980); de esta manera, si para el docente pensar es privilegiar el razonamiento y la lógica, los educandos se verán inducidos a actuar de esta manera, pero si el docente privilegia la obtención de resultados correctos, incluyendo el uso de tecnologías, sustituyendo los procesos lógicos requeridos, el estudiante actuará en esa dirección o, por el contrario, si para el docente lo importante es el desarrollo del pensamiento divergente y creativo (Nickerson y otros, 1994), entonces, orientará a los estudiantes en esa dirección.

Cuando un educando logra una mejoría en su rendimiento en el contexto en que se desarrolla y es capaz de lograr un cierto nivel de transferencia de esta mejoría hacia otras áreas del aprendizaje, consideramos que ha sido posible el enseñarle a pensar (Saiz, 2002) y que él ha aprendido a pensar, incluyendo la capacidad de comprender relaciones de causalidad, valorar suposiciones, defender posturas, plantear conclusiones, ponderar grados de incertidumbre, integrar información, utilizar analogías y diversas estrategias para resolver problemas (Halpen, 1998, citado por Saiz, 2002).

Ahora bien, el aprender a pensar puede ser considerado por muchos como algo peligroso, máxime si el conocimiento adquirido en el entorno escolar logra tal nivel de conexión con los acontecimientos extraescolares (tal y como lo sugiere Gardner, 1995), que posibilite una crítica a los mismos.

El aprender a pensar está ligado con el enseñar a pensar; sin embargo, a muchos educandos les cuesta aprender a pensar, particularmente cuando se ven forzados a considerar que "pensar" es responder a las expectativas del docente, lo cual sucede en los modelos educativos caracterizados por el papel pasivo que se le asigna al educando, en la medida que el acto pedagógico está centrado en el profesor (Gardner, 1995), quien decide que aprendizaje es útil y cuál no, conllevando hacia un proceso de descontextualización.

El enseñar a pensar queda ligado al hecho de que el profesor centra su esfuerzo en cómo enseñar y qué nivel de reproducción deben lograr los estudiantes, en vez de determinar cómo aprenden los educandos y, por ende, cómo él debe enseñar. Lo anterior se manifiesta en la mayoría de las instituciones educativas "tradicionales", reflejando un comportamiento histórico que responde a paradigmas del siglo XX, dificultando una mejor comprensión del mundo (Gardner, 1995).

Frente a lo anterior, las IM constituyen un novedoso y retador modelo que procura desarrollar el aprender a pensar un mismo fenómeno desde distintos ángulos (Pérez y Beltrán, 2006), potenciando la capacidad y el nivel de comprensión del educando (Gardner, 1995), como producto de una contextualización y resolución de problemas. Esto se logra en la medida en que se da una mediación planificada que toma en cuenta las capacidades individuales (las capacidades cognitivas del alumnado) que permiten a los estudiantes reflexionar sobre su propia práctica (Monereo, 1990); los procesos y las tácticas de aprendizaje de otros, la aplicación selectiva de las estrategias de aprendizaje, el manejo de distintas habilidades y estrategias a lo largo de todas las áreas curriculares. (Selmes, 1988, citado por Monereo, 1990).

Toda situación didáctica se puede recrear haciendo uso de distintas estrategias donde se manifiestan las preferencias de aprendizaje, en calidad de reflejo de las distintas inteligencias de los sujetos, quienes denotan sus estilos personales de aprendizaje (Alonso y Gallego, 2010).

Aunado a esto, es posible incrementar el aprender a pensar cuando el fenómeno debe ser recreado no solo utilizando los estilos preferentes o las inteligencias manifiestas más significativas del educando, sino procurando enfocar el fenómeno a ser aprendido desde los ángulos menos preferentes o menos manifiestos de los educandos.

En resumen, el aprender a pensar conlleva al desarrollo de las capacidades metacognitivas del individuo (Saiz, 2002), demanda una autoreflexión conocer sus estilos de aprendizaje, los mecanismos de pensamiento que sigue y las motivaciones que conllevan al aprendizaje como tal. Esto implica que el aprender a pensar es una acción individual, pero que solo es posible desarrollarla en un entorno social.

Las inteligencias múltiples y su relación con la pedagogía

La teoría de las Inteligencias Múltiples no estaban inicialmente orientadas a considerar problemas propios de la pedagogía (Gardner, 1995); sin embargo, fue este campo del conocimiento humano el que resultó más beneficiado por dicha propuesta. Lo anterior se debe a que tal teoría contribuye a plantear un tratamiento para trabajar la heterogeneidad de grupo al que se enfrenta cada docente, con la individualización y personalización del proceso de aprendizaje-enseñanza respetando los distintos estilos y ritmos que manifiestan tener los educandos, esto a pesar de que tal propuesta no detalla aspectos metodológicos de manera

específica y su autor reconoce la necesidad de profundizar en estudios que consideren la aplicabilidad de su teoría en el campo de la pedagogía.

La teoría de las IM supera la concepción bancaria de la educación, propia de buena parte del siglo XX, y se orienta hacia la comprensión del alumno y no sólo de su memoria (Pérez y Beltrán, 2006), al plantear que una persona solo puede comprender bien un concepto y demostrarlo si puede desarrollar múltiples representaciones de sus aspectos esenciales (Pérez y Beltrán, 2006), de ahí su importancia pedagógica, ya que las IM permiten, tanto al docente como al discente, generar una aproximación a los conocimientos (aprendizajes) desde distintos ángulos, potenciando su comprensión. De esta manera, el uso pedagógico de las IM contribuye a incrementar el respeto a la individualidad, la comprensión de la heterogeneidad, la adecuación curricular y el estimular al educando sin desmedro de la colectividad.

Para Gardner (1995), todos poseemos ocho IM, pero por razones genéticas y/o ambientales no se muestran de manera uniforme, sino en niveles diferentes, por lo que puede desarrollar cada inteligencia en un adecuado nivel de competencia según las demandas que enfrente (Pérez y Beltrán, 2006). Esto es vital en el trabajo pedagógico y se manifiesta en los diagnósticos tanto individuales como grupales, lo que le permite al docente construir un perfil de los educandos con los que trabaja, logrando conocer mejor las fortalezas y debilidades de cada alumno en particular y del grupo en general, favoreciendo una selección de actividades dentro del acto pedagógico.

A partir de lo anterior, las IM posibilitan construir un entorno educativo más incluyente, procurando que cada educando se pueda desarrollar en todas sus dimensiones posibles, ya que no son cualidades de la mente en aislamiento, sino producto de la relación entre las estructuras mentales y las herramientas del intelecto provistas por la cultura (Pea, 1985, en Salomon, 2001).

El uso pedagógico de las IM persigue construir un entorno inclusivo, al considerar que la construcción del conocimiento y el desarrollo del pensar depende de cada educando de manera particular e individual, pero que este esfuerzo se desarrolla en entornos sociales, donde la educación debe pretender desarrollar a la persona como un todo y, por lo mismo, debe activar todas sus inteligencias existentes (Pérez y Beltrán, 2006). La manifestación de las IM depende tanto del individuo como de las demandas del entorno, de ahí que se manifiesten tanto en la capacidad de producción (manifestación creativa), como en la de

comprensión del estímulo externo (Gardner, 1995), de manera tal que si son conocidas, interpretadas y estimuladas por parte del docente, este no solo se enfocará en las inteligencias preferentes o que se manifiestan con mayor fuerza o que destacan en cada uno de los educandos, sino en todas, evitando desarrollar "tontos especializados" (Gardner, 1995).

Las IM, desde la perspectiva de la pedagogía, posibilitan un mejor y más profundo acercamiento al problema de los estilos de aprendizaje de los educandos, y a la construcción de las ZDP (Pérez, Beltrán, 2006), lo que hace que tengan que ser consideradas desde las perspectivas del socio-constructivismo y las teorías propuestas por Vigotsky (Becco, 1999), vitales para la construcción del aprendizaje, particularmente en una época caracterizada por el cambio constante, permitiendo una mayor estimulación guiada, un mejor sostén cualitativo y una acción cognitiva que entre en interacción con los demás, posibilitando al individuo una construcción de significados capaz de modificar cualitativamente su acción (Salomón, 2001).

A pesar del éxito mostrado por la utilización de las IM en el campo de la pedagogía, Gardner (1995) advierte que no existe una receta para la educación de tales inteligencias, y que tan solo es posible considerar que los educandos tienen un uso potencial de determinadas habilidades con las que pueden lograr alcanzar ciertos niveles de ejecución o desempeño (Salomon, 2001; Frade, 2009). Estos niveles de desempeño están ligados al problema pedagógico que tiene que ver con los estilos de aprendizaje (Alonso y Gallego, 2010), de manera tal que cuando los estudiantes no logran captar un contenido o construir un conocimiento en particular y solicitan la intervención del docente, lo hacen con la expectativa de que dicho contenido se presente desde una perspectiva diferente a la inicial, porque si el docente repite el concepto en cuestión de la misma manera que lo expuso inicialmente, lo único que puede esperar es que el resultado sea igual de desalentador que la primera vez.

Lo anterior implica que, desde el punto de vista pedagógico y para lograr que el conocimiento a ser construido por el educando sea efectivo, el docente debe actuar en calidad de experto, pudiendo presentar un mismo contenido desde muy distintos ángulos, aprovechando los distintos enfoques de las IM como recurso metodológico (Pérez, Beltrán, 2006); por ello, se requiere que el acto pedagógico se desarrolle en un clima de seguridad y confianza, planificado de manera tal que permita al docente prever cómo utilizar y cuándo desarrollar un acercamiento específico, siendo un recurso de valor vital la construcción de

situaciones didácticas, ya que permiten la creación de un clima socio psicológico positivo durante los encuentros y consultas, y el diseño de tareas docentes integradoras, estimuladoras de la creatividad con elementos complejos (Cabrera, *et al.*, 2011).

Inteligencias múltiples y metodología

El surgimiento de las IM, de manera casi paralela al surgimiento de las teorías constructivistas y socio-constructivistas, constituye una clara manifestación de los esfuerzos por superar los modelos pedagógicos y los recursos metodológicos que se habían generado a partir del conductismo en el siglo XX. Estos esfuerzos por redimensionar la educación demandaron estructuras de actividad emergentes, incluyendo la negociación y renegociación constantemente del significado (Brown, Ash, Rutherford, Nakagawa, Gordon, Campione, 2001, en Salomon, 2001).

Nuria de Salvador (1998, citada por Luz, 2009) propone que las IM, en términos didácticos y metodológicos, pueden considerarse desde la siguiente perspectiva:

Tipo Inteligencia	Destaca	Le gusta	Aprende mejor
Verbal (lingüística)	Lectura, escritura, narración de historias, memorización de fechas, piensa en palabras	Leer, escribir, contar, hablar, memorizar, hacer puzzles	Leyendo, escuchando y viendo palabras, hablando, escribiendo, discutiendo y debatiendo
Lógico-matemática	Matemáticas, razonamiento, lógica, resolución de problemas, pautas	Resolver problemas, cuestionar, trabajar con números, experimentar	Usando pautas y relaciones, clasificando, trabajando con lo abstracto
Espacial	Lectura de mapas, gráficos, dibujando laberintos, puzles, imaginando cosas, visualizando	Diseñar, dibujar, construir, crear, soñar despierto, mirar dibujos	Trabajando con dibujos y colores, visualizando, usando su ojo mental, dibujando
Kinestésica	Atletismo, danza, arte dramático, trabajos manuales, utilización de herramientas manuales	Moverse, tocar y hablar, lenguaje corporal	Tocando, moviéndose, procesando información a través de sensaciones corporales
Musical	Cantar, reconocer sonidos, recordar melodías, ritmos	Cantar, tararear, tocar un instrumento, escuchar música	Ritmo, melodía, cantar, escuchando música y melodías
Interpersonal	Entendiendo a la gente, liderando, organizando, comunicando, resolviendo conflictos, vendiendo	Tener amigos, hablar con la gente, juntarse con la gente	Compartiendo, comparando, relacionando, entrevistando, cooperando

Intrapersonal	Entendiéndose a sí mismo, reconociendo sus puntos fuertes y sus debilidades, estableciendo objetivos	Trabajar solo, reflexionar, seguir sus intereses	Trabajando solo, haciendo proyectos a propio ritmo, teniendo espacio, reflexionando
Naturalista	Entendiendo la naturaleza, haciendo distinciones, identificando la flora y la fauna	Participar en la naturaleza, hacer distinciones	Trabajar en el medio natural, explorar los seres vivientes, aprender acerca de plantas y temas relacionados con la naturaleza

Cuadro traducido por Nuria de Salvador de *Developing Students' Multiple Intelligences*. Nicholson-Nelson, K. (New York, Scholastic Professional Books, 1998, citado por Luz, 2009)

Lo anterior evidencia que el papel del docente es extremadamente complejo, ya que debe aprender a seleccionar aquellos elementos del currículum que sean verdaderamente significativos dentro del contexto de la clase y abordarlos desde muchos puntos de vista (Pérez y Beltrán, 2006).

Por ello, el objetivo de la educación debería pasar de forzar al educando a acumular una gran cantidad de conocimientos, que en su mayoría se convierten en conocimientos inertes y que justifican las constantes interrogantes como ¿para qué me va a servir esto?, para trabajar en aumentar la comprensión del alumno, y no sólo su memoria (Pérez y Beltrán, 2006).

Si el docente toma en cuenta el paradigma de las IM, podrá reformular su rol de "transmisor" del conocimiento y la sabiduría acumulada históricamente en la sociedad donde se desenvuelve, caracterizado por un guión expositivo lineal y podrá replantearse el acto pedagógico, donde deberá cambiar su método de presentación, pasando del campo lingüístico al musical, de este al lógico-matemático, y así sucesivamente con todas las inteligencias, combinándolas imaginativamente (Pérez y Beltrán, 2006).

En ese sentido, dependiendo de cuál sea más efectivo, a fin de favorecer el aprendizaje individual y cooperativo, animando a sus alumnos a interactuar entre sí de diferentes maneras (en parejas, en grupos pequeños o mayores) tomando en cuenta el ritmo, el tiempo y las condiciones personales de cada alumno (Pérez y Beltrán, 2006). Lo complejo de la tabla anterior sugiere que la elección del modo de presentación (metodología) puede, significar la diferencia entre una experiencia educativa positiva y una negativa.

La manifestación de las IM depende de las características del individuo, así como de las demandas del entorno, de ahí que se manifiesten tanto en la capacidad de producción (manifestación creativa), como en la de comprensión individual del estímulo externo; por ello,

en el aula no conviene estimular una inteligencia en particular, sino ofrecer alternativas que permitan el desarrollo (desempeño) de roles sociales valorados de manera positiva y que son el resultado de la articulación de distintas inteligencias (Gardner, 1995).

La conciencia de parte del profesor, de que es posible considerar que un mismo contenido se pueda abordar desde distintos puntos de vista, le permite presentarlos con plasticidad, de manera que mientras unos estudiantes procesan el conocimiento desde una perspectiva específica, cuenta con la oportunidad de re-abordarlas de manera diferente con quienes que no los han capturado (Gardner, 1995), de allí que el proceso metodológico debería considerar:

- a) Un punto de acceso narrativo, lo que no significa necesariamente la inteligencia lingüística, sino más bien la presentación de elementos que permitan una percepción del problema y un primer acercamiento.
- b) Un acceso lógico-cuantitativo, que pretende darle al problema un sentido desde la perspectiva de la forma usual del pensamiento en nuestras sociedades, lo que implica considerar argumentos a favor y en contra.
- c) Un punto de acceso fundamental, considerando qué es lo que el problema entraña, a qué se refiere, qué pregunta, y qué pretende solucionar.
- d) Un enfoque estético, que aborda el problema de cómo se da la percepción del mismo y cómo este se manifiesta para atraer la atención del individuo.
- e) Un enfoque experimental, lo que implica interactuar con el problema desde distintos ángulos.

Inteligencias múltiples y evaluación

La evaluación es un proceso de creación de conocimientos acerca de la estructura, del funcionamiento o del cambio de alguna zona de la realidad, este proceso se da al interior del ser humano, y se realiza valorando los comportamientos externos de los individuos (desempeños), siendo estos comportamientos indicadores de lo que sucede en el interior del individuo, por lo que la evaluación se debe basar en un principio de individualización que reconozca las diferencias orgánicas, de desarrollo mental, de estilos de aprendizaje, de estilos para resolver problemas, diferencias motivacionales y experienciales, proyectos y metas personales, oportunidades socioculturales y relaciones con el medio (Seas, 1997).

Todos estos elementos contribuyen a la confluencia entre IM y Competencias, de ahí que al considerar la evaluación se requiere, como lo plantean Gardner (1995) y Frade (2009), recopilar las evidencias de la modificación del comportamiento por parte del individuo, mediante instrumentos específicos y determinados previamente por el educador, a través de los cuales obtiene información que, al ser analizada, permite una mejora continua del quehacer tanto del educando como del educador.

Tales instrumentos, basados particularmente en una observación detallada (Gardner, 1995) implican no confundir la evaluación con la medición, sino más bien determinar el impacto generado por el docente en el cambio de las actitudes y comportamientos del educando y como éste gradualmente va adquiriendo la capacidad de desarrollar la metacognición como instrumento que potencia su autonomía. Por eso la evaluación conlleva el valorar el desempeño global del individuo, lo que incluye determinar: qué tanto sabe pensar o hacer solo, qué tanto requiere ayuda y qué tanto no puede hacer o pensar a través de la implementación de las ZDP (Rico, 2009).

De esta manera, la evaluación se constituye en el eje articulador de la mediación entre el sujeto que aprende y el que enseña, ya que es parte de un proceso cognitivo-conductual que incluye la sensación, percepción, atención, memoria, pensamiento y actuación con miras a conseguir un objetivo e impone la utilización de elementos subjetivos como, las creencias, percepciones y representaciones mentales de uno mismo (Frade, 2009), dándose en cuatro fases o etapas: la inicial o diagnóstica, la formativa, la sumativa y la implícita.

Se persigue, así, que la evaluación sea objetiva; válida, representativa, relevante, y permita determinar la relación entre los constructos previos y los presentados como nuevos, cumpla con los estándares definidos por el entorno normativo, considere las ZDP, mida la competencia que se quiere medir, evite errores de interpretación, sea confiable porque parte de instrucciones claras, abarque un número de preguntas justa, planee correctamente el tiempo necesario, esté en concordancia a programas locales, nacionales e internacionales; sea completa e integral al tomar en cuenta la mayor cantidad de IM posibles del educando; sea significativa y conducente a la toma de decisiones; transparente y promotora de la rendición de cuentas.

Inteligencias múltiples y competencias

El modelo educativo que incluya las IM como parte de su currículo demandará una organización sistemática y reflexiva que permita traducir los principios del aprendizaje y mediación en planes de trabajo, materiales, actividades, recursos de información y evaluación, considerando sus fuentes filosóficas, psicológicas, socio-históricas, culturales, pedagógicas, administrativo-financieras y de recursos humanos (Frade, 2009).

El uso pedagógico de las IM (Gardner, 1995) permite desarrollar los aportes de Vigotsky (2005), Bruner (1960), Ausubel (1981), Ontoria (1993), Freire (2004), Wallon (citado por Rodríguez, 2008), Pea (2001, citado por Salomon, 2001) para quienes la construcción del conocimiento no es posible solamente desde lo individual, sino que requiere de lo colectivo, donde precisamente se manifiestan los distintos estilos de aprendizaje de los sujetos (Alonso y Gallego, 2010), quienes están ineludiblemente mezclados con las manifestaciones dominantes o preferentes de las distintas inteligencias de cada persona (Rodríguez, 2008), e implican niveles de desempeño y, por ende, de competencia, dispares de unos a otros, lo que demanda una constante negociación de lo que se asume como comprendido y ejecutado, donde el conocimiento y el significado son el producto del intercambio social mediados por el lenguaje y la comunicación (Gergen, 2006).

Si consideramos la propuesta de Bruner (1960), para quien el individuo posee, como capacidad inherente, el poder distinguir o discernir entre la diversidad de estímulos que enfrenta, y articulamos esto con la propuesta de Gardner (1995), es entonces comprensible como el concepto de competencia desarrollado, entre otros, por Frade (2009) y Perrenoud (2000), constituyen una estructura unificada en la labor pedagógica, dado que permiten establecer categorías dentro del aprendizaje y el desempeño; como parte de un proceso, donde aquellos estímulos que poseen elementos o atributos en común (presentados a través de las distintas manifestaciones de las IM, y que les diferencian de otros estímulos, pueden ser agrupados a través de lo que denominaremos como "clases de equivalencia" para definir conceptos, de esta manera, tales estímulos se pueden manipular conjuntamente (Bruner, 1969), y generar comportamientos cognitivo-conductuales específicos.

Para desarrollar las competencias, es necesario trabajar sobre todo por problemas y proyectos a través de proponer a los educandos tareas complejas y retos que les inciten a movilizar sus acervos de conocimientos y habilidades desde distintos ángulos de manera complementaria e integradora, lo que supone una pedagogía activa, cooperativa, abierta

sobre la ciudad o el pueblo (Gardner, 1995), razón por la cual, el profesor debe dejar de pensar que dar cursos es la clave de su oficio, ya que enseñar debería consistir en concebir, establecer y controlar situaciones de aprendizaje, siguiendo los principios de las pedagogías activas y constructivistas (Perrenoud, 2000, Gardner 1995).

La confluencia de las fuentes indicadas presentan el reto de lograr ligar las IM con el enfoque basado en Competencias, esto a pesar de que no se tiene plena claridad sobre las ventajas que subyacen a esta conjunción, puesto que no se tienen referencias específicas que avalen las virtudes que se le han presupuestado; sin embargo, es claro que esta conjunción podría potenciar un avance en la lucha contra el enciclopedismo y el saber erudito como finalidad de la educación (Díaz, 2006), permitiendo superar el enfoque manifiesto en la mayoría de los sistemas educativos todavía vigentes, caracterizados por estar centrados en un ordenamiento relativamente jerárquico de temas que deben ser abordados, en el contenido específico y en la acción docente.

La construcción de secuencias didácticas a partir de las IM-competencias

La confluencia de las IM y el enfoque por competencias demanda la construcción de modelos didácticos y metodológicos que consideren la posibilidad de la articulación teóricamente propuesta. Esto es posible a través de las denominadas situaciones didácticas (Frade, 2009), dado que consisten en escenarios de aprendizaje diseñados por el docente a través de los cuales el educando puede desarrollar sus competencias, facilitando un aprendizaje por descubrimiento, una adaptación al entorno y la resolución de conflictos cognitivos.

Toda situación didáctica demanda un planeamiento detallado, donde las referencias o usos de situaciones reales o basadas en la vida real y cotidiana, propician un mayor, más profundo y más ágil modo de aprender a pensar y un mejor uso de los conocimientos con que se cuenta (Frade, 2009), coincidiendo esto con la propuesta de Camarena (2010) sobre el aprendizaje en contexto. De esta manera, el problema a enfrentar por el docente se centra en el diseño de situaciones didácticas que, partiendo de contenidos específicos, le permitan abarcar la mayor cantidad de manifestaciones de las inteligencias múltiples del educando, con la finalidad de potenciar su capacidad para pensar, utilizando tanto sus inteligencias dominantes o preferentes, como sus inteligencias menos desarrolladas, de

manera tal que su desempeño, en términos de la resolución de problemas, se vea potenciado.

La situación didáctica demanda establecer una relación entre un conocimiento en particular con otros conocimientos, por lo que es de carácter integradora y holística, implicando una metodología multidisciplinaria, aunque no significa que tengan que utilizar todos los elementos del contexto o todas las IM, sino únicamente aquellos que se estime necesarios. La situación didáctica debe posibilitar al educando mostrarse tal cual es, con sus virtudes y sus deficiencias.

Las situaciones didácticas, solo son posibles a través de las secuencias didácticas, que consisten en la organización y graduación planificada de las actividades que se presentan a los educandos, con la finalidad de éstos sean capaces de resolver un conflicto cognitivo (Frade, 2009), a través del despliegue de sus distintas inteligencias y competencias, las cuales se manifiestan en su desempeños.

En el presente caso, las situaciones didácticas y, por ende, las secuencias didácticas, se plantean en razón de potenciar el aprender a pensar. Esto es posible si consideramos que los educandos deben "pensar" el mismo estímulo desde distintas posibilidades, lo que implica un proceso de reforzamiento del contenido desde distintos ángulos, de manera tal que si no se logra llegar a la construcción del conocimiento por medio de una vía, se puede buscar otra (Lapalma, 2002), realizando los ajustes necesarios para que el "mensaje" llegue y el estudiante logre, por alguna vía, capturarlo.

En razón de lo anterior, a continuación se presentan dos situaciones didácticas, con sus correspondientes secuencias didácticas en calidad de ejemplos plausibles de la construcción de esta área de encuentro entre la IM y las competencias.

Situación Didáctica Nº 1

Competencias: Valora los distintos mecanismos de comunicación que poseen las personas. Valora el papel de la música como un elemento de comunicación y expresión de las personas.

Analiza el lenguaje oral y escrito para determinar los mensajes que conllevan. Rechaza la intolerancia, acepta la diversidad y valora los procesos de comunicación de todas las personas.

Desempeño esperado	Conocimientos	Habilidades	Destrezas	Actitudes
Aprende a "escuchar" a los demás procurando mirar las cosas desde la perspectiva del otro.	Conoce los distintos mecanismos de comunicación entre las personas en relación a la interacción cotidiana y constante con los mismos. Conoce la importancia de los distintos lenguajes como medios de comunicación, indistintamente como se manifiesten los mismos.	Investiga y determina cómo las personas procuran comunicar su forma de pensar, tanto a nivel individual como a nivel grupal.	Construye mecanismos de comunicación capaces de superar las barreras físicas entre las personas.	Estimula el respeto a los demás, a su forma de pensar, y forma de comunicarse, aunque no se compartan los mismos criterios, o los mismos recursos simbólicos.
Desarrolla una actitud de aceptación e integración para con aquellos estudiantes que presentan características diferentes a las de la mayoría del grupo, incluyendo los que poseen necesidades especiales.	Conoce en qué consisten las diferencias entre las personas, incluyendo las denominadas necesidades especiales, y la manera cómo abordar esta situación.	Establecen relaciones de cooperación en el desarrollo de actividades curriculares y proyectos de trabajo incorporando las habilidades de cada quien, respetando sus características, fortalezas y debilidades.	Desarrolla la capacidad de comunicarse utilizando los mecanismos propios de grupos a los que no pertenece.	Muestra respeto y consideración por sus pares con necesidades especiales, ve en el trabajo con los mismos un reto para su aprendizaje.
Aprecia el valor de la música como recurso de comunicación entre las personas, incluyendo a aquellas cuyas características personales son distintas a las que él posee	Conoce distintos tipos de géneros musicales y los valora como recursos de comunicación	Construye canciones donde expresa sus sentimientos. Elabora coreografías incluyendo a compañeros con distintas características personales procurando proyectar un mensaje común	Utiliza la música como un recurso para apoyar la comprensión, el respeto y solidaridad, así como la igualdad entre las personas a pesar de sus diferencias	Muestra un comportamiento solidario para con sus compañeros, participa de manera asertiva en la construcción de proyectos que valoren el proceso de la comunicación.
Valora el lenguaje utilizado en las canciones y los mensajes que las mismas conllevan como un mecanismo	Conoce la estructura sintáctica del manejo del lenguaje y como esta se articula	Analiza el manejo de las palabras y su contextualización para la transmisión de mensajes tanto explícitos como	Construye textos y los musicaliza. Utiliza la música para expresar creencias y valores.	Acepta el desafío de construir mensajes que expresen su forma de ver y sentir el mundo y presenta

que estimula determinados tipos de relación entre las personas.	para la generación de textos.	implícitos.		ante los demás su obra a fin de comunicarse.
Participa en la elaboración de proyectos de comunicación utilizando palabras, gestos, movimientos y todo tipo de recursos simbólicos que permitan la transmisión del pensamiento.	Investiga y determina problemas suscitados por errores en los procesos de comunicación.	Efectúa traducciones de un lenguaje a otro, de manera tal que el mensaje que se pretende transmitir no se pierda.	Utiliza dinámicas de grupo para valorar el problema de la transmisión del mensaje.	Reconoce como la forma de transmitir un mensaje puede afectar en la comprensión del mismo.

Situación Didáctica: Presentación del video <http://www.youtube.com/watch?v=GBiFE-trrs&feature=related>

Conflicto Cognitivo: ¿Qué requieren las personas para poder comunicarse?

Secuencia didáctica:

1. Se le solicita a los estudiantes que discutan en grupos, sobre los requerimientos que tienen las personas para poder comunicarse y aprender.
2. Se discuten en clase los resultados del trabajo en grupos.
3. El profesor propone considerar si las personas con discapacidad física o intelectual pueden o no comunicarse y aprender de igual manera que las personas que no poseen discapacidades.
4. El profesor consulta si la transmisión de un mensaje como recurso comunicativo depende del medio que se utilice
5. El profesor sugiere la posibilidad de pensar en un mensaje en particular y distintas formas de lograr comunicarlo, valorando el papel de cada uno de los medios utilizados
6. Se presenta el video planteado en la Situación didáctica.
7. El profesor abre un debate sobre lo que los estudiantes apreciaron. Se retoma la pregunta del Conflicto Cognitivo
8. El profesor utiliza preguntas generadas en el paso 3 para confrontar los comentarios sobre el video

9. El profesor presenta una serie de fichas donde se proponen distintas técnicas de comunicación para presentar un mensaje.
10. Los estudiantes articulados en grupos de pares elaboran un presentación según lo dispuesto en la ficha, considerando:
 - a. ¿Qué mensaje quieren transmitir?
 - b. ¿Qué persigue quien transmite?
 - c. ¿Qué impacto espera generar en quien recibe el mensaje?
 - d. ¿Qué mecanismo es el más apropiado para que el mensaje llegue como se espera?
 - e. ¿Cómo se podría plantear el problema anterior utilizando otro mecanismo de transmisión?

Competencias transversales:

1. Valora el trabajo en equipo.
2. Analiza e interpreta los papeles que juegan en la transmisión de un mensaje.
3. Investiga cuáles son las necesidades especiales que más frecuentemente se presentan en las escuelas y cómo superarlas para lograr la transmisión de mensajes de manera clara y precisa.
4. Busca información sobre la importancia del respeto a la diversidad y la tolerancia.
5. Elabora un ensayo sobre su concepto de lo que entiende ahora por "proceso de comunicación".

Material a utilizar: Video <http://www.youtube.com/watch?v=GBiFE-trrsW&feature=related>

Mecanismos para evaluar:

1. Participación en el aula, respuestas a las preguntas que presente el maestro. Formativa.
2. Elaboración de un ensayo que refleje la importancia del respeto a la diversidad. Sumativa.
3. Elaboración de una presentación grupal donde los participantes asuman roles de personas con necesidades especiales. Formativa.

Situación didáctica N° 2

Competencia:

Valora y ubica el papel de la tecnología en el manejo de la información y el desarrollo de la Humanidad.

Valora el papel del lenguaje escrito como recurso para la comunicación.

Aprecia y caracteriza su propia actitud con respecto al uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC).

Identifica el papel de los algoritmos (secuencias de pasos) como un recurso útil para la solución de problemas.

Establece analogías sobre el impacto del uso de distintas tecnologías en el proceso del aprender a pensar.

Valora el trabajo en equipo con respecto al desarrollo de la tecnología

Desempeño esperado	Conocimientos	Habilidades	Destrezas	Actitudes
Presenta la información en forma estimulante y simple para motivar y ser comprendida	Conoce distintas metodologías de manera que puede seleccionar la más apropiada según el nivel de los estudiantes. Conoce como se construye el aprendizaje significativo.	Es flexible en el uso de los recursos metodológicos. No se aferra a un solo mecanismo, sino que ajusta éstos según el nivel de sus necesidades.		Valora el trabajo realizado con recursos no tradicionales.
Utiliza material didáctico atractivo, adecuado a los objetivos del aprendizaje	Manipula material didáctico de distintas naturalezas incluyendo el uso de las TIC.	Aprovecha las TIC como recurso metodológico para comunicarse con los demás y como mecanismo que posibilita la obtención de información.	Sabe utilizar la tecnología con que se cuenta, tanto el software como el hardware.	Muestra confianza en sí mismo en el manejo de las TIC.
Hace preguntas creativas, constructivas y provocadoras del pensamiento.	Conoce la mayéutica como recurso didáctico. Utiliza preguntas a profundidad capaces de enfrentar la incompletitud del	Utiliza la mayéutica y la generación de preguntas rectoras para favorecer el aprendizaje, al	Utiliza la mayéutica haciendo uso de la impostación de la voz de manera natural en todo momento que	Muestra interés por las respuestas de sus compañeros. No les juzga como buenos o malos, sino que valora junto con ellos la razón de sus respuestas y el conocimiento implícito

	<p>pensamiento.</p> <p>Prevé que tipo de preguntas podrían realizar sus compañeros de equipo y genera condiciones para que tales preguntas aparezcan.</p>	<p>trabajar en equipo</p> <p>Valora el tiempo para obtener respuestas.</p> <p>Da coherencia a su forma de actuar con el discurso que emite. Utiliza el discurso para aportar información, capaz de enriquecer su acervo cultural y el de sus compañeros.</p>	<p>considere oportuno.</p> <p>Recurre a la improvisación como recurso auxiliar.</p>	<p>en las mismas.</p> <p>Muestra respeto por las preguntas miembros de su grupo de manera veraz y honesta, no las desvirtúa (aunque le parezcan de poco peso o descontextualizadas). Si no conoce la respuesta lo acepta con humildad y se compromete a buscarla.</p>
<p>Desarrolla el sentido de identidad con la asignatura y el equipo de trabajo.</p>	<p>Conoce los distintos aspectos involucrados en las tecnologías que utiliza, así como si éstos presentan facilidad y/o dificultad para el aprender a pensar.</p>	<p>Aprecia el uso de la tecnología como un reto para el aprendizaje.</p>		<p>Valora la relación entre el aprendizaje y uso de la tecnología, la realidad y el entorno.</p> <p>Muestra entusiasmo con respecto al avance propio y de sus compañeros con respecto al uso de la tecnología, particularmente si comparte actividades con compañeros que presentan problemas de aprendizaje, reconoce los méritos en este sentido.</p>

Situación Didáctica: Presentación del video "Invención del libro en la edad media".
<http://www.youtube.com/watch?v=g-WfKuGJcl8>

Conflicto Cognitivo: ¿Por qué el monje no puede usar el libro?

Secuencia didáctica:

1. Se le propone a los estudiantes que observen detalladamente el video.
2. Investigar sobre los elementos propios de la escritura en la Edad Media, frente a las épocas posteriores.
3. Definir cuál es el dilema que enfrenta el monje.
4. Establecer similitudes entre el dilema que enfrenta el monje y el manejo de la TIC en la actualidad.

5. El docente dirige una secuencia de preguntas al grupo para evaluar las actitudes que enfrentan las personas al darse un cambio paradigmático con respecto al uso de la tecnología.
6. El grupo de estudiantes se divide en subgrupos para evaluar cómo impacta la tecnología en la educación y cómo se presentan resistencia al uso de la misma.
7. Los estudiantes valoran el papel del lenguaje (la secuencia de preguntas) que se plantea en el video como un recurso para el aprendizaje.
8. El estudiante elabora un ensayo sobre el impacto de la tecnología en su aprendizaje.

Competencias transversales:

- a. Realiza una investigación sobre el papel del lenguaje escrito para el desarrollo de la humanidad.
- b. Identifica el papel de la tecnología como recurso que posibilita el avance del conocimiento. Identifica el papel que juegan las actitudes de las personas para lograr el aprendizaje
- c. Busca información sobre la importancia que juega la tecnología para la acumulación de conocimientos
- d. Elabora un ensayo sobre el concepto de tecnología, y desarrollo tecnológico.
- e. Busca información sobre hitos de la humanidad manifestados a través de eventos tecnológicos particulares.
- f. Elabora una línea de tiempo terrestre que identifique los hitos tecnológicos identificados.

Material a utilizar: Video <http://www.youtube.com/watch?v=g-WfKuGJcl8>

Computadoras.

Mecanismos para evaluar:

- a. Participación en el aula, discusión colectiva, respuestas a las preguntas que presente el maestro. Formativa.
- b. Elaboración de una secuencia interrogativa sobre el papel de la tecnología y su impacto en el desarrollo de la humanidad. Formativa.
- c. Las investigaciones personales y elaboración de ensayos. Sumativa.

Conclusiones

Con el creciente desarrollo de la Psicología de la Educación, como recurso científico para abordar los problemas del aprendizaje, han surgido distintas consideraciones acerca de la educación, evidenciándose la existencia de distintas formas de mirar los problemas que esta disciplina aborda. En este marco, a finales del siglo XX, rompiendo con los paradigmas de la Psicología, pero sin proponerse respuestas a los problemas propios de la Pedagogía, surgió la propuesta de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner en un momento en el que también hacen su aparición el constructivismo y el construccionismo, demandando una transformación del modelo educativo, aspecto que es recogido en el Informe Delors, informe que dio sustento al Enfoque Basado en Competencias.

Estos grandes paradigmas plantearon, a su manera, la necesidad de ligar el proceso educativo a la realidad, advirtiendo que la educación no debe ser un apéndice de la economía o del aparato productivo, sino un recurso para que, en la medida que el educando desarrolle sus capacidades de desempeño, pueda integrarse socialmente como un ser productor de cultura y no sólo de bienes materiales.

Estos paradigmas, donde destacan Gardner (Inteligencias Múltiples), Vigostky (socio-constructivismo) y Delors (Competencias), permitieron generar un escenario para la Educación, considerando una nueva actitud frente a la explosión informacional y la necesidad de dar respuestas a las urgentes demandas que plantea el deterioro creciente del entorno. Esta demanda incluye el aprender a pensar, como un recurso valioso para poder responder inteligentemente a este contexto tan complejo, donde poder determinar puntos de intersección, es decir, generar "áreas de encuentro", se constituye en una necesidad. Consideramos que una de esas áreas de encuentro se da al considerar la propuesta educativa de Laura Frade denominada: situaciones didácticas y sus consecuentes secuencias didácticas, ya que posibilitan construir instrumentos pedagógicos que logran abarcar los paradigmas citados.

Esta "área de encuentro" no escapa a la influencia que ejercen las TIC y la producción de conocimiento generado merced a las mismas, lo que hace que se tengan que poner en marcha las mayores capacidades cognitivo-conductuales de adaptación para que este aprender a pensar se pueda concretizar a través de un modelo educativo que posibilite un acercamiento al conocimiento desde distintos ángulos, que se pueden implementar de manera simultánea, estimulando el desarrollo de varias habilidades y destrezas y, a la vez,

generando condiciones que potencien el surgimiento de competencias de alto nivel, que contribuyan a que las personas sean capaces de proponer novedosas soluciones a los problemas que enfrentan.

Esta confluencia entre las IM y el enfoque por competencias deberá valorar la individualidad de cada sujeto, sin que ello signifique que el acto educativo deje de ser un acto social. En el caso de las IM permiten tomar en cuenta simultáneamente a muchos de los educandos al plantear distintas maneras de acercarse al objeto de conocimiento con la expectativa que alguna de esta manera logre impactar, rechazando el tratamiento homogenizado de todos los educandos. En el caso del enfoque por competencias, se debe considerar que un mismo conocimiento no tiene el mismo significado para todos los educandos, razón por la cual el desarrollo de habilidades y destrezas no es homogéneo, sino que obedece a las características, intereses, motivaciones y capacidades cognitivas, inteligencias preponderantes y estilos de aprendizaje preferentes, de cada quien

Una alternativa a la posibilidad de articular un modelo educativo donde confluyan las IM y las competencias, de manera tal que el mismo potencie el aprender a pensar, se da en formulación de situaciones didácticas y sus consecuentes secuencias didácticas, posibilitando al educador contar con una batería de recursos e instrumentos para facilitar su labor de enseñanza, superando el criterio de la acumulación de conocimientos, generalmente inertes; demandándole, como expresión de aprendizaje.

Las situaciones didácticas, y por ende las secuencias didácticas elaboradas con base en las IM y el enfoque por competencias, constituyen recursos importantes para el debate pedagógico e instrumentos para la práctica educativa. Posibilitan una reflexión sobre cómo abordar el problema del aprendizaje y la enseñanza, superan las limitaciones del constructivismo y el construccionismo (construir el conocimiento y no saber después que hacer con él), permiten un aprovechamiento de las TIC cuando lo consideran pertinente, replantean el quehacer en la escuela y el papel que juegan los distintos actores del acto educativo, contribuyen a desarrollar una visión holística e integradora, individualizan y a la vez socializan a los educandos.

Se puede, entonces, afirmar que sí es posible construir un "nuevo modelo educativo" que: potencie la humanización tanto de los educandos como de los educadores, que abra espacios a todos los participantes, le de sentido y coherencia a los contenidos de aprendizaje, en el que se aprende para poder resolver problemas y se identifican los

recursos necesarios para lograr lo anterior, el conocimiento (independiente de se área de dominio) adquiere sentido y contexto, es posible integrar la escuela con la realidad y, primordialmente, se educa para vivir tanto el presente como el futuro.

Referencias

- Aguerrondo, Inés. (2009). Conocimiento complejo y competencias educativas. **IBE Working Papers on Curriculum Issues**, (8). UNESCO. Ginebra, Suiza. Recuperado el 08 de Febrero de 2011 de www.octi.guanajuato.gob.mx/octigto/.../39022008_CONOCIMIENTO_COMPLEJO_CO MPETENCIAS_EDUCATIVAS.pdf
- Alonso, Catalina., Gallego, Domingo. (2010). Los estilos de aprendizaje como competencias para el estudio, el trabajo y la vida. **Revista Estilos de Aprendizaje**, 6(6).. Universidad Nacional de Educación a Distancia. España. Recuperado el 28 de Enero de 2011 de www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/
- Ausubel, David. (1981). **Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo**. Editorial Trillas. México.
- Bayazit, Ibrahim. (2010). The Influence of Teaching on Student Learning: The Notion of Piecewise Function. **International Electronic Journal of Mathematics Education**, Volumen 5(3). Recuperado el 05 de Febrero de 2011 de www.iejme.com/
- Becco, Guillermo. (1999). **Vygotsky y teorías sobre el aprendizaje. Conceptos centrales perspectiva vygotskyana**. Recuperado el 10 de Septiembre de 2005 de http://afaan.org/docs/VYGOSTSKY_06_BECCO_Vygotsky_y_teorias_sobre_el_aprendizaje.pdf.
- Bruner, Jerome. (1960). **El proceso de la Educación**. México: Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana UTEHA.
- Bruner, Jerome. (1969). **Hacia una teoría de la instrucción**. México: Unión tipográfica Editorial Hispano-Americana.
- Cabrera, Vladimir; Matos, Andrés y Inza, Beatriz. (2011). **Propuestas de acciones metodológicas, sustentadas en la teoría de las inteligencias múltiples, para la estimulación del aprendizaje en la Carrera de Psicología de la Educación Superior Semipresencial**. Recuperado el 29 de Septiembre de 2011 de www.ilustrados.com/.../Propuesta-acciones-metodologicas-sustentada.
- Camarena, Patricia. (2010) **Aportaciones de investigación al Aprendizaje y Enseñanza de la Matemática en Ingeniería**. Recuperado el 30 de Enero de 2011 de www.ai.org.mx/eventos/coloquios/ingreso/10/camarena.html
- Delors, Jacques. (1997). **La educación encierra un tesoro**. México: UNESCO.

- Díaz, Ángel. (2006). El enfoque de competencias en la educación ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? **Perfiles educativos**, 28(111). Recuperado el 21 de Octubre de 2011 de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982006000100002&script=sci_arttext
- Frade, Laura. (2009). **Desarrollo de competencias en educación: desde preescolar hasta el bachillerato**. México, DF: Inteligencia Educativa.
- Freire, Paulo. (1972). **Pedagogía del Oprimido**. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI.
- Freire, Paulo (2004). **Pedagogía de la Autonomía**. México: ITESM. Materiales para el curso ED 4022.
- García, José. (2011). Modelo Educativo basado en competencias: Importancia y necesidad. **Revista Actualidades Investigativas en Educación**, 11(3). Instituto de Investigación en Educación (INIE). Recuperado el 21 de Enero de 2012 de <http://revista.inie.ucr.ac.cr/buscar-articulos/controlador/Article/accion/show/articulo/modelo-educativo-basado-en-competencias-importancia-y-necesidad-educational-model-based-in-competency-importance-and-necessity.html>
- Gardner, Howard. (1995). **Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica**. Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- Gergen, Kenneth. (2006). **Construir la realidad. El futuro de la psicoterapia**. Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica, S. A.
- Gimeno, José. (2002). **Educar y convivir en la cultura global** (2ª ed.). Madrid, España: Ediciones Morata. Segunda Edición.
- Guzmán, Belkys y Castro, Santiago. (2006). Las inteligencias múltiples en el aula de clases. **Revista de investigación**, (58). Recuperado el 29 de Septiembre de 2011 de dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2051112
- Lapalma, Fernando. (2002, 25 de mayo). ¿Qué es eso que llamamos inteligencia? La teoría de las inteligencias múltiples y la educación. **Revista Psicología Científica.com**, 4(8). Recuperado el 29 de Septiembre de 2011 de: <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-87-1-que-es-eso-que-llamamos-inteligencia-la-teoria-de-lasinteli.html>
- Luz de Luca, Silvia. (2009). **El docente y las inteligencias múltiples**. Recuperado el 01 de Octubre de 2011 de <http://www.rieoei.org/deloslectores/616Luca.PDF>
- Monereo, Carlos. (1990). Las estrategias de aprendizaje en la Educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar. **Infancia y aprendizaje**. Recuperado el 2 de Octubre de 2011 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=48347>

- Munné, Frederic. (1999). **Constructivismo, construccionismo y complejidad: la debilidad de la crítica en la psicología instruccional**. Recuperado el 27 de Octubre de 2011 de www.portalpsicologia.org/servlet/File?idDocumento=2069
- Nickerson, Raymond; Perkins, David.; Smith, Edward. (1994). **Enseñar a pensar**. Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- Noguez, Sergio. (2002). El desarrollo del potencial de aprendizaje. Entrevista a Reuven Feuerstein. **Revista Electrónica de Investigación Educativa**, 4 (2). Consultado el día 15 de Agosto de 2010 en <http://redie.uabc.mx/vol4no2/contenido-noguez.html>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2010). **Habilidades y competencias del siglo XXI para los nuevos aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE**. Recuperado el 21 de Enero de 2012 de http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Habilidades_y_competencias_siglo21_OCDE.pdf
- Ontoria, Antonio.; Ballesteros, Ana; Cuevas, Carmen.; Giraldo, Maria.; Martín, Inmaculada.; Molina, Ana.; Rodríguez, Alfonso. y Vélez, Úrsula. (1993). **Mapas Conceptuales. Una técnica para aprender**. Madrid, España. Narcea, S.A. de Ediciones.
- Pérez, Luz y Beltrán, Jesús. (2006). Dos décadas de "inteligencias Múltiples": Implicaciones para la psicología de la educación. **Papeles del Psicólogo**, 27(003). Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos. Madrid, España. Recuperado el 29 de Septiembre de 2011 de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/778/77827304.pdf>
- Perrenoud, Philippe. (2000) **Construir competencias. Entrevista con Philippe Perrenoud** por Paola Gentile y Roberta Bencini. Recuperado el 21 de Febrero de 2011 de www.uacj.mx/.../El_arte_de_Construir_competencias.doc
- Polanco, Maria. (1980). **El método en la Enseñanza**. Mimeografiado. Facultad de Educación, Universidad de Costa Rica.
- Rico, Pilar. (2009). **La Zona de Desarrollo Próximo. Procedimientos y tareas de aprendizaje** (1° reimpr.). La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Rodríguez, Hernán. (2008) Del constructivismo al construccionismo: implicaciones educativas. **Revista Educación y Desarrollo Social**, II(1). Bogotá, Colombia. Recuperado el 27 de Marzo de 2010 de www.umng.edu.co/docs/reeducacion/Vol2.No1/RevNo1vol2.Art5.p
- Saiz, Carlos. (2002). Enseñar o aprender a pensar. **Escritos de Psicología**, (6). Recuperado el 2 de Octubre de 2011 de http://www.escritosdepsicologia.es/descargas/revistas/num6/escritospsicologia6_revisio_n1.pdf
- Salomon, Gavriel. (1993). **Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas**. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu Editores.

Introducción

Entre los grandes retos que la Humanidad enfrenta en la actualidad destacan los efectos antropogénicos como las guerras y la extracción irracional de recursos naturales (aspecto que se liga a la generación del efecto invernadero contribuyendo al cambio climático), y el papel que juegan las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC).

La conjunción de estos aspectos ha generado un contexto donde se requiere que cada ser humano procure el desarrollo de sus habilidades, talentos y competencias de la mejor manera posible, en aras de mejorar su calidad de vida, e incluso garantizar su sobrevivencia. Esto solo es posible si se llega a contar con un modelo educativo que, permitiendo preservar la cultura, pueda además proyectar una visión de hombre educado, capaz de enfrentar dichos problemas. Evidentemente, el modelo educativo heredado del siglo XX, centrado en la adquisición de conocimientos, más que en su construcción y el desarrollo de las competencias por parte del educando ha mostrado limitaciones, aspecto que fue recalado a finales del siglo XX en el Informe Delors. Se requiere, entonces, un modelo educativo nuevo y diferente, que potencie en cada individuo el desarrollo al máximo de sus habilidades y destrezas.

En esta dirección, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) ha planteado el enfoque por competencias como una alternativa a ser tomada en cuenta de cara al Siglo XXI (OCDE, 2010), generándose modelos específicos según los países que conforman dicha organización. En América Latina destacan los esfuerzos por lograr reformas en sus modelos educativos en México y Chile, considerando que este modelo favorece el desarrollo de las distintas capacidades de cada ser humano y, a la vez, facilita la confluencia de todas estas capacidades individuales como una sola fuerza social (OCDE, 2010), valorando tanto la individualidad como la colectividad, ya que nadie se educa solo y todos nos educamos en conjunto (Freire, 1972).

Sin embargo, el modelo educativo basado en competencias puede ser mejorado si toma en cuenta la perspectiva de inteligencias múltiples (IM, Gardner, 1995), en una articulación que contribuya al desempeño del individuo de manera creativa, enriquecedora, y capaz de conocer, interpretar y transformar la realidad, aprovechando, además, el desarrollo de las TIC, dos propuestas mutuamente complementarias, ya que desde la teoría de las inteligencias múltiples se cuenta con la capacidad de poder abordar cualquier contenido de aprendizaje desde muy distintos ángulos, permitiendo que el educando pueda llegar a

Seas, Jenny. (1997). **Evaluación de los Aprendizajes. Guía de estudio para la asignatura Evaluación de los Aprendizajes.** San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.

Vigotsky, Lev. (2005). **Pensamiento y Lenguaje** (2° reimpr.). La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.