

*Revista del Centro de
Investigación*

Revista del Centro de Investigación.
Universidad La Salle
ISSN: 1405-6690
revista.ci@ulsa.mx
Universidad La Salle
México

Miklos, Tomás
Visiones competentes sobre... Competencias (aproximaciones pedagógicas)
Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle, vol. 8, núm. 32, julio-diciembre, 2009, pp. 5-
25
Universidad La Salle
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34213107001>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Visiones competentes sobre... Competencias (aproximaciones pedagógicas)

Tomás Miklos
Director General
Instituto Nacional de Asesoría Especializada, S. C.
E-mail: tomiklos@yahoo.com.mx

[Recibido: Marzo 19, 2009. Aceptado: Marzo 19, 2009](#)

RESUMEN

Mucho hemos argumentado, a favor y en contra, sobre competencias... El término ya forma parte de nuestro lenguaje... Es tiempo que lo integremos a nuestro quehacer cotidiano... y que conquistemos, ya, sus beneficios. Ya forma parte de nuestra vida diaria; llegó el momento de que también se integren como parte de nuestro quehacer educativo. Ahí están... llegaron para quedarse... Aprendamos a “sacarle jugo”, a aprovechar sus beneficios... y a eliminar, o al menos reducir, los daños potenciales que pudieran implicar. Es necesario opinar racional y proactivamente en esta materia. Esto es particularmente cierto –y serio– cuando de materia educativa se trata... dado su potencial sinérgico, multireferencial y pluricausal... para bien o para mal.

Palabras clave: globalización, brecha educativa, conocimientos, competencias, competencias docentes, formación en competencias

ABSTRACT

We have had an important number of discussions in favor and against competencies... The term is already a part of our language... It is time for it to be integrated to our daily activities... and to conquer its benefits now. It is already a part of our daily life; the time has come for it to also become a part of our education task. There they are... they are here to stay... Let us learn how to “take advantage”, to use their benefits... and to eliminate, or at least to reduce, the potential damages they may imply. It is necessary to provide opinions on the matter both rationally and proactively. This is particularly true –and serious– when it comes down to education issues... given its synergic, multi-reference, and multi-causal potential... for good or for evil.

Keywords: globalization, education gap, knowledge, competences, teaching skills, competency-based training

INTRODUCCIÓN

El futuro comienza ahora... las decisiones sobre éste deben tomarse hoy... las acciones deben arrancarse inmediatamente después... Los resultados son para mañana mismo.

Esto que suena fácil... en los hechos no lo ha sido... En materia de competencias... menos aún. En realidad, si fuera fácil... ya lo hubiéramos hecho.

Mucho hemos argumentado, a favor y en contra, sobre competencias... El término ya forma parte de nuestro lenguaje... Es tiempo que lo integremos a nuestro quehacer

cotidiano... y que conquistemos, ya, sus beneficios. Ya forma parte de nuestra vida diaria; llegó el momento de que también forme parte de nuestro quehacer educativo.

Para lograr lo que deseamos, es nuestro papel hacerlo bien; no es suficiente con pensarlo, hay que hacerlo... pero, además hay que hacerlo bien y alcanzar los mejores resultados posibles.

Es cierto que la irrupción de las denominadas competencias en nuestro vocabulario, su génesis conceptual y operativa, provocó el natural rechazo de muchos teóricos y críticos de las ciencias sociales. Su origen empresarial y laboral gestó descrédito e inconformidad de quienes exigían, y con sobrada razón, un cierto rigor científico y epistemológico como requisito indispensable para incorporarlo en la filosofía, en la pedagogía y en las ciencias del comportamiento humano.

“Y, sin embargo, se mueve”... diría Galileo. “Y, sin embargo, nos mueve”... pudiéramos agregar nosotros. Ahí están... llegaron para quedarse... Aprendamos a “sacarle jugo”, a aprovechar sus beneficios... y a eliminar, o al menos reducir, los daños potenciales que pudieran implicar. Es necesario opinar racional y proactivamente en esta materia. Esto es particularmente cierto —y serio— cuando de materia educativa se trata... dado su potencial sinérgico, multirreferencial y pluricausal... para bien o para mal.

GLOBALIZACIÓN Y BRECHA EDUCATIVA

Actualmente, hablar de globalización es un tema ya común tanto en pláticas informales como en grandes foros internacionales; se argumenta sobre las ventajas y desventajas de sus efectos y se establecen sus características e impacto en los distintos campos del quehacer humano.

La globalización aparece en el mundo alrededor de la década de los años ochenta del siglo XX, permeando todos los ámbitos de la vida. Mucho se ha dicho desde entonces, algunas veces para apoyarla y otras para contradecirla; no obstante, sus conceptos básicos siguen existiendo como reguladores del funcionamiento económico, político y social del mundo.

Una de las premisas más importantes que se han manejado a raíz de los conceptos globalizadores etiqueta a la educación como factor primordial de desarrollo económico y social, lo que ha generado altas expectativas, pues la gran mayoría de los países apuestan a los sistemas educativos como instrumentos privilegiados para el crecimiento de las economías y el aumento de la productividad.

Se dice que la educación es el ingrediente principal para la cohesión social y la consolidación de los valores de la sociedad, convirtiéndola en el medio más potente para alcanzar el bienestar individual y colectivo. [1] A pesar de ello, la problemática que se ha generado como resultado de asignar un papel tan importante a la educación es tan compleja y diversa como lo es el contexto de cada país o región.

Con la finalidad de dar algunas soluciones a este respecto, se incluyen en el ámbito educativo enfoques, teorías y conceptualizaciones que aportan nuevas variables a la problemática (que no necesariamente la resuelven). Ahora se habla de calidad educativa, multiculturalidad, atención a la diversidad, educación para la paz, educación a lo largo de la vida, como respuestas para lograr la vinculación entre el desarrollo económico y social con el sistema educacional de cada país.

A la par de toda esta situación, existe una variable más que detona cambios en el paradigma que hasta hoy se ha trabajado en el contexto educativo: el desarrollo tecnológico.

El uso de los medios, en especial del Internet, ha propiciado una gran diferencia entre lo que el medio y la sociedad requieren y los conocimientos generados dentro de las aulas de clase.

Si bien hay quienes sostienen que la globalización estaría teniendo efectos sobre la educación, la realidad muestra que, hasta ahora, las consecuencias sobre el currículum, el salón de clases y las prácticas diarias de los profesores no han generado grandes cambios. Hoy, puede hablarse de cuatro grandes escenarios que se derivan del cruce entre lo tecnológico y lo pedagógico: [1]

1. Nuevas tecnologías dentro del modelo tradicional
2. La sala de clases interactiva
3. Nuevas competencias básicas
4. Nuevos entornos de aprendizaje.

En el primer escenario, la computadora es utilizada como una extensión del lápiz y el papel, por lo que la tecnología tiene sólo un papel secundario que no supera el esquema frontal de la enseñanza tradicional. En el mejor de los casos, el uso de medios es visto como apoyo para transferir información y volver más eficientes las rutinas de adquisición de conocimientos.

El segundo escenario, la sala de clases interactiva, apoya el enfoque centrado en la enseñanza, ya que el uso de los medios se plantea como opción para que los estudiantes controlen sus propios aprendizajes. Este escenario supone un alumno con grandes capacidades de auto formación y altamente motivado y dispuesto a tomar en sus manos una parte importante de su proceso de aprendizaje.

El tercer escenario, aun cuando es uno de los modelos más difundidos en estos momentos, es resultado de un cruce interesante entre los requerimientos de la sociedad de la información, los cambios del mercado laboral y la aplicación de la tecnología en la educación. El desarrollo de las nuevas competencias básicas no requiere en realidad de grandes transformaciones en los salones de clase; sin embargo, son el resultado de las necesidades de la vida actual donde la tecnología es parte de todos los ámbitos. Aun cuando no es necesario cambiar la esencia del salón de clases, es conveniente sintonizarlo con las demandas del mundo externo y generar la alfabetización informática para responder a los cambios que se requieren para que las personas se desempeñen productivamente a lo largo de la vida.

Por último, el cuarto escenario, los nuevos entornos de aprendizaje, es el resultado de la transformación total del paradigma educativo. No sólo se rompe la estructura del salón de clases derribando sus paredes con la creación del "Aula Virtual", sino que construye una pedagogía nueva para resolver y aprovechar la necesidad de aprendizaje por medios virtuales. El constructivismo toma formas nuevas a través de las redes virtuales que generan "comunidades de aprendizaje". Esto permitirá a los aprendices acceder directamente al conocimiento contenido en los medios convencionales y generar modelos de la vida real que puedan abordarse desde todos los ángulos imaginables.

Como se ha mencionado, la globalización conforma el marco general dentro del cual empiezan a producirse cambios en la educación, pero no puede atribuirse a ella ninguno de esos cambios como causa próxima e inmediata en particular. Ya que, si bien puede considerarse probable que la globalización opere directamente a nivel de las políticas económicas de los países y, algo más directamente, por medio de su impacto sobre ciertos procesos de reestructuración de los mercados laborales, sus resultados no tienen impacto real en los niveles operativos donde se llevan a cabo los procesos de formación.

Por otro lado, la globalización supone adicionalmente una mayor compenetración entre diversas culturas, la difusión internacional de los estándares de consumo propios de

las sociedades industriales y la aparición de un mercado global de mensajes audiovisuales. [1] La complejidad y el cambio se convierten en constantes del mundo actual dentro del marco de la globalización.

Como factor de desarrollo, la educación se ve afectada en cada país por políticas internacionales que den respuesta a necesidades nacionales, al mismo tiempo que promuevan la competitividad en la formación de recursos humanos de calidad que potencialicen el sector productivo. Los resultados obtenidos en la competencia internacional dan plusvalía a los recursos humanos.

Es una realidad que, a partir de la globalización, se ha extendido el uso de pruebas de comparación internacional en el ámbito educativo, con lo que se pretende estimular a los países para adoptar políticas de logro nacional y eficiencia. Situación que ha favorecido la pérdida de los objetivos de equidad y cohesión social.

A pesar de que muchos organismos internacionales se han dado a la tarea de diseñar y aplicar estudios para evaluar la calidad de la educación desde los años setenta, durante la última década se ha producido una notable expansión de la evaluación educativa a escala mundial; ésta ha pasado de centrarse básicamente en los estudiantes y en el currículum a prestar atención al funcionamiento de los establecimientos docentes y al rendimiento de los sistemas educativos.

Al principio, los estudios realizados tenían objetivos limitados, una metodología relativamente sencilla y la participación de un número reducido de países. Actualmente, los estudios tienen un espectro amplio de aplicación y consideran gran variedad de indicadores, aplican metodologías sofisticadas y realizan la comparación de indicadores complejos donde intervienen múltiples variables y promueven la participación de un gran número de países.

Los resultados obtenidos proporcionan información relevante acerca de algún aspecto significativo de la situación educativa. Aun cuando la mayoría de los estudios realizados son de carácter cuantitativo y no explican las relaciones causales de los fenómenos que suceden alrededor de los procesos educativos, permiten detectar problemas, proporcionan elementos para la interpretación de los sucesos involucrados y aportan datos para evaluar los sistemas educativos.

Organismos internacionales como la Asociación para la Evaluación de los Logros Educativos (*Internacional Association for the Evaluation Achievement-IEA*), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y, en el ámbito latinoamericano, la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC-UCNESCO) han centrado sus investigaciones para evaluar hacia la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Estos estudios permiten la comparación del rendimiento educativo entre los países participantes y proporcionan elementos de reflexión acerca de los objetivos educativos que se han propuesto, los medios que han puesto en marcha y los resultados efectivos que han logrado. A pesar de conocer la relevancia y pertinencia de los estudios como base de la toma de decisiones en política educativa, los países latinoamericanos han estado ausentes en la mayoría de las investigaciones. La falta de resultados se aprecia a nivel internacional y los pocos países de la región que han participado en las evaluaciones ocupan niveles por debajo de la media en casi todos los estudios.

Los resultados de estos estudios a lo largo del tiempo han servido para la consolidación de otras formas de medir la calidad de los sistemas educativos de los países participantes, pero cada vez más se fortalece la necesidad de contar con indicadores intracurriculares que permitan conocer el quehacer de los actores dentro del proceso de aprendizaje, de tal forma que puedan establecerse relaciones dinámicas entre el currículum, la escuela, los actores y la calidad de los servicios.

Las investigaciones que se centran a las competencias como objeto de estudio se hacen presentes con mayor fuerza a partir de la década de los años noventa, siendo uno de los más importantes el Estudio de Viabilidad de Competencias Intracurriculares, realizado por la OCDE. La meta principal del estudio era ver si sería posible desarrollar los indicadores que no estaban relacionados con las materias escolares, situación que se compró ampliamente.

Puede considerarse que el Estudio de Viabilidad de Competencias Intracurriculares estableció las condiciones base para el diseño e implementación del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos, *Programme for International Student Assessment*, (PISA). Éste es uno de los programas más ambiciosos ya que pretende producir sistemáticamente, a lo largo del tiempo, indicadores orientados a la información y a la toma de decisiones políticas sobre los resultados, de modo eficiente y con una adecuada relación entre los costos y los beneficios del proyecto. [2]

Los fundamentos del enfoque adoptado por el PISA están relacionados con la idea del aprendizaje a lo largo de toda la vida, centrando su interés principal en el alfabetismo de la lectura, de las matemáticas y el científico que se desarrollan más allá del currículo escolar para comprobar hasta qué punto los jóvenes de 15 años han adquirido los conocimientos y aptitudes que son esenciales para una participación plena en la sociedad. En PISA participan los países miembros de la OCDE y algunos países invitados.

El primer ejercicio de PISA, centrado en la aptitud para la lectura, se llevó a cabo en 2000, mientras que el segundo, enfocado hacia las matemática, se realizó en 2003, en el cual también se examinó por primera vez el desempeño estudiantil en la resolución de problemas. En cada aplicación de PISA se ha propuesto integrar por lo menos una competencia intracurricular en cada evaluación e incorporar tecnología de información y comunicación (TIC) además de seguir tomando en cuenta a la lectura, las matemáticas y la ciencia. La tercera aplicación de PISA tuvo lugar en el año 2006 donde la ciencia fue el aspecto central de la evaluación debido a la importancia que tiene en la sociedad actual. Éste no es el lugar ni el momento para presentar y comentar los resultados que México ha alcanzado en estas pruebas. Quepa únicamente mencionar que éstos han mostrado pésimas calificaciones y gravísimas deficiencias, situando a nuestro país en el último lugar entre los países miembros de dicha organización. Para el 2009, la lectura es nuevamente el centro de la evaluación.

CONOCIMIENTOS

Dentro de los resultados presentados por PISA y por otros indicadores de la calidad educativa, que identifican grandes fallas de los sistemas educativos latinoamericanos para dar respuesta a las expectativas generadas por los esquemas globalizadores para la formación de ciudadanos acordes con la realidad que les espera en este siglo XXI, cabe destacar que en buena parte, son el resultado de la poca movilidad que estos sistemas han tenido en relación al resto del mundo.

Un importante investigador comenta que:

“la escuela ya no prepara para la vida ni sirve para la vida [...] una brecha cada día más profunda separa la escuela tradicional, adaptada a épocas remotas de la vida y las necesidades de unas generaciones nuevas que viven en un contexto también nuevo”.

Puede reconocerse un panorama que no ha cambiado mucho a pesar de los años transcurridos. La ciencia y la tecnología han marcado cambios constantes dentro del desarrollo de las sociedades humanas, produciendo y actualizando información de manera exponencial que, además, se distribuye en el mundo a velocidades inusitadas. A diferencia de ello, la escuela, como institución, avanza a una velocidad tan lenta que

apenas si pueden notarse cambios dentro de su estructura organizacional y sus métodos de enseñanza. La práctica de aula que aún puede observarse en la mayoría de las escuelas de todo el mundo se parece más al aula del siglo XVII que a las nuevas modalidades educativas propuestas con el uso de los medios y la educación virtual.

En el modelo de la escuela tradicional, el profesor es quien tiene el papel principal del acto educativo, pues a su cargo queda la preparación cuidadosa de los temas de estudio derivados de un programa de estudios que le ha sido entregado por una autoridad educativa, que es considerado como el centro de todos sus esfuerzos. Así, la acción educativa se vuelve más efectiva en la medida en que el hacer del maestro se centra en la distribución y fragmentación de los contenidos. El éxito está relacionado directamente con la tarea desarrollada por el profesor. En la escuela se enseñan cosas para la escuela.

Para superar las limitaciones de la escuela tradicional, desde mediados del siglo XX algunos modelos educativos se han propuesto superar esta inercia. A pesar de que se basan en metodologías que pretenden la construcción del pensamiento, se caracterizan por amplios programas de estudio, anclados a grandes cantidades de información disciplinar, sin conexiones, sin relaciones. Se considera que el alumno "sabe" en la medida que es capaz de repetir la información.

Hoy en día aún se diseñan planes y programas bajo el supuesto de que los alumnos están interesados de manera natural en las materias que habrán de enseñarse. Los programas estandarizados contemplan muy poco los intereses diferenciados de los alumnos.

Entre la práctica de aula y el diseño de los modelos educativos existen grandes distancias. En el salón de clases el profesor se preocupa por terminar los contenidos del programa asignado que por el desarrollo de las habilidades y destrezas que conviertan a los alumnos en seres críticos, reflexivos, innovadores y capaces de enfrentarse al mundo con éxito.

En el caso de México, la última década del siglo XX representó el inicio de una serie de cambios derivados del Programa para la Modernización Educativa donde se proponía la reforma de los planes y programas de la Educación Básica y la Educación Media Superior. El enfoque constructivista es la base de estos cambios que suponen un cambio metodológico de la práctica docente que necesariamente impactará sobre la forma en que se enseñaban los contenidos en los salones de clase. Sin embargo, y a pesar de haber transcurrido más de quince años, la labor del maestro sigue plagada de prácticas expositivas resultado de las cargas de contenidos temáticos de los programas de estudio. Esta situación se observa sobre todo en la educación secundaria, media y superior, donde el Sistema Educativo Nacional propone planes de estudio que distribuyen el conocimiento a través de asignaturas disciplinares.

En estas prácticas, se recurre a la razón pura como medio para la comprensión de grandes cantidades de información fragmentada, lo que se convierte en un interferente importante, ya que en las primeras etapas del desarrollo humano, los niños y jóvenes no son capaces de ejercerla y utilizarla son el apoyo de materiales adecuados, lo que implica que se recargue cada vez más la memoria con conocimientos que no tienen propósito claro.

No sólo se trata de cargas excesivas de contenidos, sino de la pertinencia de los contenidos para generar aprendizajes transferibles fuera del salón de clases. La mayoría de los contenidos en sí mismos no son tratados de manera significativa, por lo que sólo tienen sentido para el estudiante al ser expresados en la resolución de un examen o bajo el juicio del profesor. Por otro lado, está también la fragmentación de las materias y los

estudios; el exceso de lecciones en un mismo día; exceso de materias en el programa anual, que representa excesivo pasto intelectual para niños que no lo necesitan ni lo pueden digerir. Además de leyes escolares absurdas, programas rígidos e inadecuados, métodos coercitivos, horarios inflexibles, exámenes destructores de toda individualidad. Ello provoca en el niño la disgregación del mundo en dos realidades separadas: la escolar y la extraescolar.

Esta realidad no es privativa de México; se extiende a la mayoría de los países latinoamericanos. En el presente, los retos que impone el siglo XXI a los sistemas educativos requieren de romper esta visión rígida, estática y sin sentido. Hoy, es importante tomar en cuenta las características personales tanto como las grupales. Es necesario establecer que los contenidos son importantes pero en la medida en que son parte del desarrollo integral de la persona. Es preciso que los alumnos comprendan que la escuela no es un micromundo lejano a su realidad, sino parte de ella. Es indispensable que se considere al interior de las prácticas de aula, la construcción de aprendizajes transferibles a la realidad en todos y cada uno de los niveles que integran un sistema educativo.

En este momento es necesario recordar que el mundo actual evoluciona hacia cambios fundamentales del estilo de vida y comportamiento de las personas, lo que se traduce en el reto más importante de la educación, ya que un desafío importante será el de modificar el pensamiento de manera que enfrente la complejidad creciente, la rapidez y lo imprevisible de los cambios que lo caracterizan. Reformular las políticas y programas educativos alrededor de esta reflexión es un imperativo necesario y urgente.

Mirar hacia el futuro para establecer los cambios que permitan generar sistemas y modelos educativos congruentes con una sociedad compleja donde lo único estable es el cambio, es una responsabilidad compartida de los individuos y las sociedades. En este sentido, la UNESCO plantea en el informe "La Educación Encierra un Tesoro", de Jacques Delors, [3] que prevalece un dilema a resolver en la medida que existe una cantidad cada vez mayor de conocimientos que asimilar y la necesidad de contar con una cultura general que dé coherencia y cohesión a todo lo que aprendemos y que es a través de la educación formal donde las personas obtienen los elementos que les permitirán seguirse educando a lo largo de la vida. El dilema puede resolverse si los sistemas formales de educación plantean dentro de sus modelos educativos estructuras más abiertas y flexibles que permitan la integración de cuatro pilares en torno a los cuales se favorecen los aprendizajes fundamentales que se requieren para construir un aprendizaje permanente:

- ❖ Aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión;
- ❖ Aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno;
- ❖ Aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas;
- ❖ Aprender a ser, proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores para construir el desarrollo integral de la persona en su esencia y sentido humano.

Para la construcción de estos aprendizajes, se requiere de la conjugación de al menos cinco ejes instrumentales esenciales a los cuales se denomina "capacidades básicas", que permiten el desarrollo de competencias para la vida que representan la capacidad integral del individuo para enfrentar pertinentemente situaciones de la vida real bajo diversos contextos y condiciones.

Estas capacidades son:¹

- Saber (conocimientos)
- Saber Hacer (habilidades)
- Querer Hacer (Actitudes)
- Saber Convivir (Valores)
- Poder Hacer (Aptitudes)

El mismo informe Delors menciona que el siglo XXI ofrece recursos sin precedentes para la circulación y el almacenamiento de información, [3] con lo que se plantea a la educación la doble tarea de, por un lado, transmitir masiva y eficazmente un volumen cada vez mayor de conocimientos teóricos y técnicos, y por otro, proporcionar a los individuos los elementos requeridos para que puedan identificar, seleccionar, organizar y refinar esa información sin dejarse llevar por las corrientes de datos más o menos efímeros que invaden los espacios públicos y privados, y conservar el rumbo en proyectos de desarrollo individual y colectivos. Es decir, los sistemas educativos deben desarrollar competencias individuales que permitan el trabajo individual y colectivo para el tratamiento de la información como insumo regulado que favorezca el aprendizaje (permanente) a lo largo de la vida.

Los modelos educativos, a través de la escuela, deben superar los problemas que la complejidad y acumulación de la información imponen, desarrollando la aptitud natural de la inteligencia humana con métodos que permitan aprehender las relaciones mutuas y las influencias recíprocas entre las partes y el todo de un mundo complejo. [6] Deben enseñar, junto con los conocimientos, las estrategias que permitan a los individuos afrontar los riesgos, lo inesperado, lo incierto, y modificar su desarrollo en virtud de la información adquirida. Lo incierto es parte hoy de lo social, lo científico y lo tecnológico, es una constante con la cual debe vivirse; por eso, la mente de los alumnos debe prepararse para afrontar lo inesperado.

En esta sociedad cada vez más abierta y compleja, hay una insistencia creciente en que la educación debe estar dirigida a promover capacidades y competencias y no sólo conocimientos cerrados o técnicas programadas; por tanto los modelos y sistemas educativos deben centrarse en el aprendizaje, no sólo como proceso sino como fin último de la educación.

Lograrlo es en sí misma una tarea compleja, ya que romper la estructura de la escuela y los métodos tradicionales requieren de un cambio trascendente que reordenen el papel de profesor y del alumno, de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y de la organización misma de la institución escolar.

Por un lado, debe pensarse en la reorganización del conocimiento, derribando las barreras tradicionales de las disciplinas y concebir la manera de volver a unir lo que hasta ahora se había separado. Considerar que el ser humano es a la vez un ente físico, biológico, cultural, social, histórico; una unidad compleja que está completamente desintegrada en la educación a través de las disciplinas. Los modelos educativos para romper lo fragmentario de sus planes y programas deben partir de las competencias que ha de desarrollar cada individuo para ser considerado un ser humano integral que sabe, sabe-hacer, es y convive en sociedad. El camino hacia donde deben dirigirse los sistemas para lograr el cambio educativo es priorizar la calidad sobre la cantidad. No se trata de establecer programas con pocos contenidos, sino programas que logren la conexión entre contenidos de diferentes disciplinas, que vean el saber humano de manera holística donde todo está interconectado y relacionado.

¹ Nota: La mayor parte de los autores hacen sólo referencia de las cuatro primeras capacidades de esta lista. La quinta es aportación del autor de este trabajo.

Por otro lado, es necesario dar al alumno la responsabilidad de su propio aprendizaje, convertirlo en un agente activo del proceso en que se dé cuenta de sus alcances y limitaciones, y de la forma en que éstas últimas pueden ser superadas utilizando estrategias que promuevan la autocognición y le permitan autorregularse. La misión principal de la escuela del siglo XXI debe dirigir sus esfuerzos para que los alumnos logren “aprender a aprender”. De esta forma se observa que la mayoría de las propuestas pedagógicas que hablan de la educación del futuro señalan como una de sus funciones: Promover la capacidad de los alumnos a gestionar sus propios aprendizajes, adoptar una autonomía creciente en su carrera académica y disponer de las herramientas intelectuales y sociales que les permitan un aprendizaje continuo a lo largo de toda su vida.

Finalmente, la educación en el siglo XXI debe entender la escuela como un medio y no como un fin, ya que elaborar diseños curriculares para aprender requiere de reformas profundas no sólo de los contenidos de ese currículo, sino también a las decisiones administrativas que afectan la organización y el funcionamiento de las escuelas y de los actores que en ellas participan. Es imperativo que los encargados de diseñar e impartir la educación en todos los niveles y sistemas estén a la vanguardia ante la incertidumbre de nuestro tiempo.

Como se observa, para abandonar los esquemas de la escuela tradicional es necesario contemplar un fenómeno que abarca muchas dimensiones. En este momento nos centraremos sólo en un hecho en particular que se desprende del uso de enfoques cargados de información y del papel del profesor como agente regulador del hecho educativo.

Se ha mencionado que el papel principal del profesor en la escuela tradicional es la selección y organización de los contenidos que han de aprender los alumnos. Por tanto, el aprendizaje es considerado como la acumulación de información que es capaz de reproducirse en contextos controlados dentro del ámbito escolar.

Para lograr un cambio curricular que realmente se refleje en las aulas, se tiene que cambiar esta concepción del aprendizaje para convertirla en un concepto altamente flexible bajo el cual se alberguen muchas concepciones.

Aprender, en la escuela del siglo XXI, implica que el alumno sea capaz de desempeñarse de manera competente en un contexto variado que le impone saber, hacer, ser y convivir. Así, los conocimientos se convierten en parte de la currícula escolar en la medida que son utilizados para generar habilidades y destrezas que permitan al individuo constituirse como un ser humano integral.

En el pasado, la escuela se consideraba como la dueña del saber. Era en la escuela donde los alumnos obtenían los conocimientos validados por la sociedad como importantes y únicos. En la actualidad la escuela ya no es la única fuente, ni la principal, de conocimiento en muchos dominios.

Los alumnos, al igual que el resto de los individuos, vivimos bombardeados por gran cantidad de información. Los medios y la tecnología han acelerado la forma en que se distribuye la información en todo el mundo. En consecuencia, los alumnos ya no se enfrentan a los contenidos del programa escolar con la metáfora del “Libro en blanco” que ha de ser llenado por su profesor, sino que tienen en su haber mucha información que les fuera proporcionada de manera desordenada y fragmentada.

Lo que el alumno requiere son competencias que le permitan interactuar con la información para organizarla e interpretarla; en una palabra, para darle sentido. En esta sociedad, la escuela ya no puede proporcionar toda la información relevante, porque ésta

es mucho más móvil y flexible que la propia escuela. Lo que sí es posible es la formación de individuos que puedan acceder y dar sentido a la información a través de competencias y estrategias de aprendizaje que le permitan una asimilación crítica de la información.

COMPETENCIAS

La “Era Global”, o la llamada “globalización” o “mundialización”, ha traído cambios en la vida de las sociedades y de las personas generando una crisis en la concepción humana del deber ser y del ser que se aplican en todas las acciones de la cotidianidad.

Como resultado, la sociedad actual se desenvuelve en un entrecruce de paradigmas construyendo relaciones nuevas para atender las expectativas de un contexto mundializado, donde la producción, la energía, las comunicaciones, el comercio, el transporte, el trabajo, la formación y la familia, rompen con las dinámicas establecidas por los modelos productivos característicos del siglo pasado.

Por otro lado, las aportaciones científicas y tecnológicas irrumpen en el día a día con una velocidad impresionante e influyen en la forma en cómo nos organizamos, como trabajamos, como nos relacionamos y como aprendemos.

Todo lo establecido hasta ayer se desquebraja hoy para formar estructuras nuevas, más permisivas pero al mismo tiempo más complejas, que pretenden permanecer asertivas dentro de un mundo constantemente cambiante. Hoy, más que nunca, se percibe la necesidad de contar con individuos formados para adaptarse y vivir con éxito ante las condiciones que impone la incertidumbre y el cambio.

Mucho se ha discutido alrededor de la forma de enfrentar el problema de la formación de los ciudadanos de la sociedad actual, de los saberes y haceres que los harán exitosos, de la pertinencia de los contenidos, de los modelos educativos, del papel del formador y del formado.

Un punto común de las discusiones es la formación por competencias como una alternativa que permitirá el desarrollo de modelos educativos para la formación de individuos exitosos dentro de las sociedades democráticas y urbanas que forman los pueblos del siglo XXI.

Proveniente de los sectores empresarial, manufacturero y laboral, el concepto de competencias está impregnando todos los ámbitos de la vida. La educación no escapa a esa inercia y hoy en día el concepto de competencias incide en los modelos y sistemas educativos, transformando las formas, hasta hoy conocidas, de enseñar y de aprender.

A pesar de haber surgido a mediados del siglo XX, con la globalización, el concepto de competencias adquiere relevancia dentro de lo laboral como una forma de establecer los conocimientos y las habilidades que debían tener los trabajadores para el desarrollo de sus tareas. Iniciado en este contexto, el término adquiere tintes y matices alrededor de las necesidades de quienes son los encargados de definirlos en los distintos ámbitos del sector productivo de cada lugar y país.

Ya para este siglo, el concepto se introduce en la educación como un referente para la formación altamente compleja que requieren las personas dentro de la sociedad global. Las competencias se construyen dentro de la educación con el mismo esquema que le da origen dentro del sector laboral, desde el saber, el saber hacer y el ser. Sin embargo, en el mundo de la educación, el término gana perspectiva, amplía su horizonte, se enriquece y se hace mucho más complejo. Su espectro de acción se amplía dentro de la sociedad del conocimiento, del mundo profesional, del mundo ciudadano y de la cotidianidad.

Se convierten en la respuesta para lograr una formación que se prolonga a lo largo de la vida uniendo conocimientos, etapas y modalidades que antes se percibían como independientes entre sí.

Las competencias, dentro del mundo de la educación, se convierten en un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes que, relacionados entre sí, permiten al individuo argumentar, proponer y actuar en todas sus interacciones a lo largo de la vida.

Se habla entonces de competencias que abarcan un amplio espectro de la vida, desde sus niveles más básicos hasta los más complejos. En esos términos pueden establecerse competencias laborales, profesionales, científicas, ciudadanas y básicas. Todas ellas, de alguna manera, son consideradas como los cimientos de formación; sin embargo, de entre todas ellas, las competencias básicas deberán tomarse en cuenta desde edades tempranas para que al evolucionar a lo largo de la vida puedan servir de soporte y apoyo al desarrollo de las demás.

Vistas desde este espectro amplio, puede establecerse un enfoque que determina las competencias para la vida.

COMPETENCIAS PARA LA VIDA

Competencias para la vida es un concepto ampliado e incluyente, que abarca tanto la vida laboral como la vida en el hogar, en la economía, en la sociedad, en la política, etc. No se trata de crear un concepto adherente a partir de las múltiples definiciones que existen para diversos tipos de competencias, es una conceptualización nueva.

Las competencias para la vida, para una buena vida, son concebidas como las capacidades que satisfacen las necesidades psicológicas y fisiológicas del ser humano, las que le ayudan a establecer relaciones cercanas con otras personas, las que le permiten tener una vida real y satisfactoria, las que le proporcionan los elementos para enfrentar el orden social y hacer suyos los bienes que se obtienen de ese orden.

En la actualidad, lograr una buena vida es difícil y exige una lucha constante contra la adversidad y el azar. Estas adversidades son inherentes a la condición humana y las competencias para la vida pueden ofrecer algunos recursos (en términos de actitudes, creencias, sentimientos) para enfrentar esa adversidad. [5] Cada individuo propone lo que desea obtener dentro de la vida: sus acciones y su esfuerzo determinan su nivel de éxito y son sus capacidades las que le permiten dar forma a sus deseos y decisiones para convertirlos en un patrón más o menos coherente dirigido a la obtención de logros.

Más allá de la visión personal, socialmente se establecen algunos parámetros para determinar en qué consiste una vida valiosa. En la sociedad moderna, compleja y democrática que caracteriza al siglo XXI, una buena vida implica la capacidad de llevar una vida exitosa y responsable, una vida productiva para comprender y actuar en distintas áreas, y cumplir los retos diarios en todos los campos relevantes de una sociedad democrática. [5]

Una demanda actual de las sociedades a los individuos es su permanente preparación a lo largo de la vida, con la finalidad de mantenerlos acorde con los requerimientos laborales y culturales, así lo demuestran las políticas públicas implementadas en casi todos los países. Es claro el interés de parte de los gobiernos y del público en general por la suficiencia y calidad de la formación que ofrezcan los sistemas educativos; sin embargo, aún existen indefiniciones que resolver en el sentido de determinar ¿cuáles son las competencias para una buena vida?

El acercamiento más importante es el realizado por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), que reconoce la necesidad de un marco teórico amplio que permita definir y elegir las competencias humanas más importantes. Para ello, desde 1997, llevó a cabo el estudio titulado "Definición y Selección de Competencias: Fundamentos Teóricos y Conceptuales (DESECO)" [5] con la finalidad de ofrecer información teórica y conceptual, así como eventualmente fundamentos sólidos para lograr un consenso en cuanto a un conjunto de competencias clave reconocidas a nivel internacional. Sin embargo, a pesar de las aportaciones que el estudio ha proporcionado, existen aún muchos puntos por resolver.

Una de las reflexiones que aporta el estudio DESECO nos lleva a pensar si en verdad puede identificarse un conjunto de competencias de importancia primordial para tener una vida exitosa y una participación efectiva en los distintos campos de la vida.

Las aportaciones del estudio DESECO mencionan que, las competencias para la vida, pertenecen a la clase de competencias que permiten a los seres humanos conducirse de manera efectiva ante una situación dada y actuar con pertinencia en la toma de decisiones que le dicen "saber cómo resolver los problemas", y se podría describir en una mezcla de competencias conceptuales y prácticas.

Monique Canto-Sperber, Directora de Investigación del Centro Nacional de Investigaciones en París y Jean-Pierre Dupuy, Profesor de Filosofía Social y Política en la *École Polytechnique* de París, publican a través de DESECO el estudio "Competencias para una Buena Vida y una Buena Sociedad", [5] que contiene una propuesta para la definición de las competencias para la vida. En el estudio se organizan las competencias para la vida en dos niveles de competencias conceptuales que tienen relación con la construcción de estructuras de pensamiento referidas al contexto circundante e incluyen el procesamiento de información y conocimientos basados sobre un terreno complejo y completo. Por una parte, las competencias conceptuales pueden construirse libres de contexto o de contenido, siendo la base de una acción determinada o de un pensamiento lógico. Vistas de esta forma reciben el nombre de "Competencias Conceptuales Generales" y son, por decirlo de una forma, la infraestructura de pensamiento que permite obtener los prerrequisitos cognitivos necesarios para las acciones encaminadas a algún objetivo, a un buen razonamiento, a un aprendizaje exitoso y a la interacción efectiva con el medio ambiente.

Por otra parte, las competencias conceptuales pueden ser especializadas, si se conciben como un conjunto determinado de prerrequisitos cognitivos y de habilidades dependientes del contenido particular. Su amplitud depende del contenido asociado a ellas. Así, puede hablarse de competencias conceptuales específicas relacionadas con tocar el piano o conducir un automóvil, que tienen un alcance definido y acotado. Pero también puede hablarse de competencias conceptuales específicas propias de diagnóstico en el campo de la medicina, que son tan amplias como los contenidos y habilidades implicadas en la tarea a desarrollar.

Los autores del estudio, incluyen dentro de las competencias conceptuales, aquellas competencias que se relacionan con la parte actitudinal y procedimental del desempeño personal. Se mencionan las competencias de motivación, como las capacidades que permiten a las personas involucrarse en una interacción efectiva con el ambiente y de presentar una actitud de motivación adecuada. Otro tipo son las competencias de acción, que comprenden las capacidades para solucionar problemas y habilidades de pensamiento crítico. Por último, están las competencias de procedimiento, que tienen un carácter totalmente instrumental; éstas abarcan la disponibilidad de procedimientos y las habilidades necesarias para aplicar la competencia conceptual en situaciones concretas.

El panorama que nos presentan Canto-Sperber y Dupuy, permite apreciar la amplitud y complejidad del enfoque. Sus alcances abarcan la vida en el hogar, la vida en la economía, la vida en la sociedad, la vida en la política. Las competencias para la vida se adquieren y aplican, entonces, en todo momento y en todo lugar.

¿Cómo contribuir al desarrollo y adquisición de competencias ante un marco tan amplio de posibilidades? Ese es el reto que las políticas educativas deben afrontar.

FORMAR EN COMPETENCIAS

La educación es un proceso que actualizamos cotidianamente; de ahí la insistencia de integrar como parte de las políticas educativas un enfoque que permita ver la educación como un acto ininterrumpido a lo largo de la vida.

La formación por competencias se convierte en una respuesta flexible y pertinente para lograrlo. Por ello, se ha considerado la inclusión del enfoque de competencias como parte del currículo escolar. En algunos casos, los gobiernos han definido y divulgado estándares básicos de competencias en diversas áreas y niveles de educación básica y media. Estos criterios claros y públicos permiten conocer lo que las generaciones adultas están formando en las generaciones jóvenes y establecen el punto de referencia de lo que se espera estén en capacidad de saber y saber hacer en cada una de las áreas y niveles.

Por otro lado los criterios establecidos son también una herramienta privilegiada para la evaluación que propicia la reflexión que sobre el trabajo hacen las instituciones que los aplican, contribuyendo a que ellas mismas evalúen su desempeño, promuevan prácticas pedagógicas creativas y diseñen planes de mejoramiento.

Sin embargo, las competencias para la vida no sólo se desarrollan en el contexto escolar formal, ya que como se ha mencionado, son inclusivas de todos los ambientes donde se desempeñan los seres humanos. De esta forma, se adquieren también en el ambiente informal y no formal de la educación.

Las competencias para la vida son un resultado educativo, no un resultado escolar; que se manifiestan tanto en la educación formal como en la vida diaria.

Centrándonos en el aspecto formativo que se desarrolla a través del sistema educativo en todas y cada una de sus modalidades y niveles, las competencias para la vida no son un simple objetivo de carácter cognitivo, ni sólo un conocimiento o habilidad relacionada con el currículo, sino que se trata tanto de competencias intracurriculares incluidas en diversas materias dentro del currículo, como de aquellas adquiridas, o adquiribles de manera paracurricular.

Se trata de una estructura matricial de propuestas estratégicas que cruzan las modalidades y niveles del sistema educativo respetando sus características propias, compuesta por diez estrategias transversales que atraviesan y entretajan los elementos estructurales del sistema educativo. [3] Las estrategias seleccionadas se inscriben como parte de la corriente aceptada de “aprendizaje a lo largo de la vida” y son en sí mismas, generadoras de competencias.

En el caso de México, la estructura matricial está compuesta por Diez Estrategias Transversales entrelazadas a cuatro niveles que el Sistema Educativo Nacional determina como necesarios para la formación:

1. Educación Básica

2. Educación Media Superior
3. Educación Superior
4. Educación para la vida y el trabajo

Esto se ilustra a continuación en la figura 1:

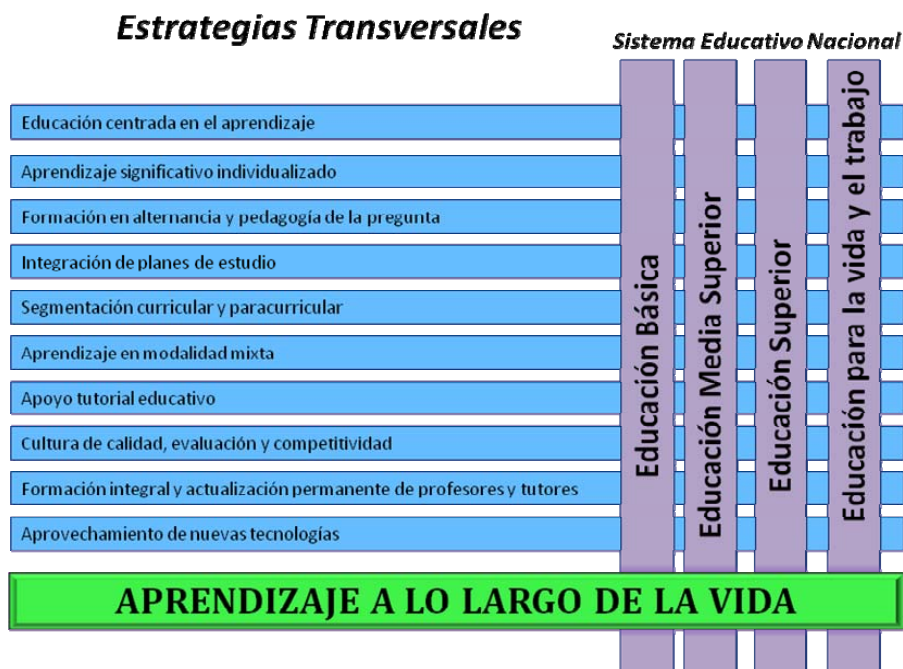


Fig. 1. Decálogo de estrategias transversales.

El proceso de reforma curricular necesario para la introducción de un enfoque desde las competencias para la vida o para el reforzamiento de dicho enfoque en el currículo existente requerirá esfuerzos importantes por parte del conjunto de la comunidad escolar, no solamente de los gestores y de los docentes, sino también de los padres y madres y de los jóvenes, que deberán reajustar sus expectativas y adaptarse a un nuevo abordaje.

Un enfoque educativo desde las competencias para la vida implica un cambio de paradigma a propósito del papel mismo de la educación. En este nuevo rol de la escuela, se pueden plantear las siguientes preguntas:

- ¿Las escuelas solas serán capaces de alcanzar los objetivos de una educación orientada a formar las competencias para la vida?
- ¿Cómo se podrían crear las sinergias y los partenariados necesarios entre la educación formal y los otros recursos existentes en la comunidad?
- La enseñanza de estas competencias tiene implicaciones para otros sectores. ¿Cómo involucrar mejor dichos sectores en las cuestiones educativas?
- La escuela tiene que dar respuesta a los desafíos que se le avecinan; pero ¿cómo?
- ¿Cómo facilitar el aprendizaje, el desarrollo, y, sobre todo, la integración de las competencias identificadas para una educación a lo largo de la vida?

El hombre es un ser dinámico y por eso la educación debe acompañarlo en su continuo desarrollo, pendiente del devenir histórico, no para cambiar por el simple hecho de hacerlo, sino para conseguir su fin último en el crecimiento y la plenitud humana.

En el quehacer educativo, contemplado en su conjunto y sin perder nunca de vista el requerimiento de la educación permanente, educación formal tiene un papel preponderante como eje estructurador en el que confluye la sociedad para el desarrollo de sus miembros. En este sentido, la educación básica adquiere pleno significado; la educación media es el eslabón clave que debe abrir opciones más que ser un cúmulo de enseñanzas a veces dispersas y sin sentido que puedan cohibir en lugar de impulsar. Y la educación superior, sobre todo la universitaria, toma un papel de capital importancia en todos los terrenos, ofertor del conocimiento especializado, puerta de la educación permanente, interlocutor y artífice en los intercambios de ámbito internacional.

En otro tiempo uno se formaba para toda una vida, hoy en día nos pasamos la vida formándonos.

COMPETENCIAS DOCENTES

Para fines de este documento, resulta relevante conceptualizar y ejemplificar el empleo de las competencias en el medio educativo. Para ello, en primera instancia tomaremos como referente la definición que hace Medley, citado por Rodríguez y Esteves (1993), de la competencia básica del profesor como “un conjunto de conocimiento, habilidades u pensamientos que el profesor posee y transporta a la situación de enseñanza”. Esta definición pudiera ser ampliada a incluir valores, actitudes, compromiso, el impacto globalizador y aspectos psicológicos y sociales de la vida política y contextual; sin embargo, la consideramos suficiente por su claridad y significancia.

Al respecto, vale la pena citar como referente ilustrativo el excelente trabajo de exposición de estándares de competencias en TIC para docentes, que la UNESCO publicó en enero del 2008. Este trabajo comienza planteando que:

Para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, los estudiantes y los docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia. En un contexto educativo sólido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:

- ✓ competentes para utilizar tecnologías de la información;
- ✓ buscadores, analizadores y evaluadores de información;
- ✓ solucionadores de problemas y tomadores de decisiones;
- ✓ usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad;
- ✓ comunicadores, colaboradores, publicadores y productores; y
- ✓ ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad. [6]

Las prácticas educativas tradicionales de formación de futuros docentes ya no contribuyen a que estos adquieran todas las capacidades necesarias para enseñar a sus estudiantes y poderles ayudar a desarrollar las competencias imprescindibles para sobrevivir económicamente en el mercado laboral actual.

Los docentes necesitan estar preparados para empoderar a los estudiantes con las ventajas que les aportan las TIC. Escuelas y aulas –ya sean presenciales o virtuales– deben contar con docentes que posean las competencias y los recursos necesarios en materia de TIC y que puedan enseñar de manera eficaz las asignaturas exigidas, integrando al mismo tiempo en su enseñanza conceptos y habilidades de éstas. Las simulaciones interactivas, los recursos educativos digitales y abiertos (REA), los instrumentos sofisticados de recolección y análisis de datos son algunos de los muchos recursos que permiten a los docentes ofrecer a sus estudiantes posibilidades, antes unimaginables, para asimilar conceptos.

El proyecto ECD-TIC apunta, en general, a mejorar la práctica de los docentes en todas las áreas de su desempeño profesional, combinando las competencias en TIC con

innovaciones en la pedagogía, el plan de estudios (currículo) y la organización escolar; aunado al propósito de lograr que los docentes utilicen competencias en TIC y recursos para mejorar sus estrategias de enseñanza, cooperar con sus colegas y, en última instancia, poder convertirse en líderes de la innovación dentro de sus respectivas instituciones. El objetivo general de este proyecto no es sólo mejorar la práctica de los docentes, sino también hacerlo de manera que ayude a mejorar la calidad del sistema educativo, a fin de que éste contribuya al desarrollo económico y social del país.

El proyecto de los Estándares UNESCO de Competencias en TIC para Docentes (ECD-TIC) se enmarca en un contexto político amplio de reforma de la educación y desarrollo sostenible. La educación es pilar fundamental en todo país o comunidad y, como tal, responde a una serie de metas y objetivos, entre los que figuran:

- Inculcar valores fundamentales y transmitir el legado cultural.
- Apoyar el desarrollo personal de jóvenes y adultos.
- Promover la democracia e incrementar la participación social especialmente de mujeres y minorías.
- Impulsar el entendimiento entre culturas y la solución pacífica de conflictos y, mejorar la salud y el bienestar,
- Apoyar el desarrollo económico, reducir la pobreza y aumentar la prosperidad de todos.

La educación y el desarrollo de capacidades humanas no sólo permiten a los individuos agregar valor a la economía, sino contribuir al patrimonio cultural, participar en la sociedad, mejorar la salud de sus familias y comunidades, preservar el medio ambiente e incrementar su propia capacidad para continuar desarrollándose y realizando aportes; generando así un círculo virtuoso de realización personal y de contribuciones. Es mediante el acceso a una educación de calidad para todos —sin distinciones de género, etnia, religión o lengua— que se multiplican esas contribuciones personales y que los beneficios del crecimiento económico se distribuyen y disfrutan equitativamente. El proyecto ECD-TIC ofrece tres vías para vincular el mejoramiento de la educación al crecimiento económico universal sostenible.

Los economistas definen tres factores que conducen a un crecimiento basado en capacidades humanas acrecentadas: *profundizar en capital* (capacidad para utilizar equipos más productivos que versiones anteriores de estos); *mejorar la calidad del trabajo* (fuerza laboral con mejores conocimientos, que pueda agregar valor al resultado económico); e *innovar tecnológicamente* (capacidad para crear, distribuir, compartir y utilizar nuevos conocimientos). Estos tres factores de productividad sirven de base a tres enfoques complementarios —superpuestos en cierto modo— que vinculan las políticas educativas al desarrollo económico:

- Incrementar la comprensión tecnológica de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral mediante la integración de competencias en TIC en los planes de estudios —currículos— (enfoque de nociones básicas de TIC). Las repercusiones para el cambio en el desarrollo profesional del docente y en los demás componentes difieren cuando un país pasa de una educación tradicional a la adquisición de nociones básicas en TIC, a la profundización de los conocimientos y a la generación de éstos. De los tres enfoques, el relativo a la adquisición de nociones básicas de TIC es el que entraña mayores cambios en las políticas educativas de base. El objetivo global de este enfoque es preparar estudiantes, ciudadanos y trabajadores capaces de comprender las nuevas tecnologías tanto para apoyar el desarrollo social, como para mejorar la productividad económica.
- Acrecentar la capacidad de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral para utilizar conocimientos con el fin de adicionar valor a la sociedad y a la economía,

aplicando dichos conocimientos para resolver problemas complejos y reales (enfoque de profundización del conocimiento). Los cambios educativos que guardan relación con la profundización del conocimiento pueden ser probablemente los mayores y tener más impacto en el aprendizaje. El objetivo de este enfoque en el plano de las políticas educativas consiste en aumentar la capacidad de educandos, ciudadanos y fuerza laboral para agregar valor a la sociedad y a la economía, aplicando conocimientos de las asignaturas escolares para resolver problemas complejos, encontrados en situaciones reales de la vida laboral y cotidiana.

- Aumentar la capacidad de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral para innovar, producir nuevo conocimiento y sacar provecho de éste (enfoque de generación de conocimiento). Por último, el más complejo de los tres enfoques que buscan mejorar la educación es el de la generación de conocimiento. El objetivo de este enfoque en materia de políticas educativas consiste en aumentar la participación cívica, la creatividad cultural y la productividad económica mediante la formación de estudiantes, ciudadanos y trabajadores dedicados permanentemente a la tarea de crear conocimiento, innovar y participar en la sociedad del conocimiento, beneficiándose con esta tarea. Las repercusiones de este enfoque son importantes en lo que respecta a cambios en los planes de estudios (currículo) y en otros componentes del sistema educativo, ya que el plan de estudios va mucho más allá del simple conocimiento de las asignaturas escolares e integra explícitamente habilidades indispensables para el siglo XXI necesarias para generar nuevo conocimiento y comprometerse con el aprendizaje para toda la vida (capacidad para colaborar, comunicar, crear, innovar y pensar críticamente).

Las nuevas tecnologías (TIC) exigen que los docentes desempeñen nuevas funciones y también, requieren nuevas pedagogías y nuevos planteamientos en la formación docente. Lograr la integración de las TIC en el aula dependerá de la capacidad de los maestros para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo. Esto exige adquirir un conjunto diferente de competencias para manejar la clase. En el futuro, las competencias fundamentales comprenderán la capacidad tanto para desarrollar métodos innovadores de utilización de TIC en el mejoramiento del entorno de aprendizaje, como para estimular la adquisición de nociones básicas en TIC, profundizar el conocimiento y generarlo.

La formación profesional del docente será componente fundamental de esta mejora de la educación. No obstante, el desarrollo profesional del docente sólo tendrá impacto si se centra en cambios específicos del comportamiento de éste en la clase y, en particular, si ese desarrollo es permanente y se armoniza con otros cambios en el sistema educativo. Por consiguiente, el proyecto ECD-TIC interpreta las repercusiones que cada uno de los tres enfoques de la mejora educativa tienen en los cambios de cada uno de los componentes del sistema educativo: política educativa; plan de estudios (currículo) y evaluación; pedagogía; utilización de las TIC; organización y administración de la institución educativa y, desarrollo profesional del docente.

Por último, con carácter explícitamente ilustrativo, por considerarlo un buen ejemplo de fichas de competencias para docentes, presento a continuación, con calidad de anexo, las fichas modulares de competencia en TIC para docentes correspondientes a nociones básicas de TIC, a la profundización del conocimiento y a la generación de éste (figuras 2 a 4).

MÓDULOS UNESCO DE COMPETENCIA EN TIC PARA DOCENTES		
ENFOQUE RELATIVO A LAS NOCIONES BÁSICAS DE TIC		
Política y visión	<i>El objetivo político de este enfoque consiste en preparar estudiantes, ciudadanos y trabajadores capaz de comprender las nuevas tecnologías digitales, con el fin de apoyar el desarrollo social y mejorar la productividad económica. Los objetivos conexos de las políticas educativas comprenden: incrementar la escolarización, poner recursos educativos de calidad al alcance de todos y mejorar la adquisición de competencias básicas (en lectura, escritura y matemáticas), incluyendo nociones básicas de tecnología digital (TIC).</i>	
	Objetivos del plan de estudios (currículo)	Competencias docentes
Política	Comprensión de la política. En este enfoque, los programas establecen vínculos directos entre política educativa y prácticas de aula.	Los docentes deben comprender las políticas educativas y ser capaces de especificar cómo las prácticas de aula las atienden y apoyan.
Plan de estudios (currículo) y evaluación	Conocimiento básico. Los cambios en el plan de estudios (currículo) que demanda este enfoque pueden comprender: mejoras de habilidades básicas en alfabetismo, además del desarrollo de competencias básicas en TIC en contextos relevantes. Esto demandará disponer del tiempo suficiente dentro de las unidades curriculares o núcleos temáticos, de otras asignaturas, para incorporar una serie de recursos pertinentes de las TIC así como herramientas de productividad de estas.	Los docentes deben tener conocimientos sólidos de los estándares curriculares (plan de estudios) de sus asignaturas como también, conocimiento de los procedimientos de evaluación estándar. Además, deben estar en capacidad de integrar el uso de las TIC por los estudiantes y los estándares de estas, en el currículo.
Pedagogía	Integrar las TIC. Los cambios en la práctica pedagógica suponen la integración de distintas tecnologías, herramientas y contenidos digitales como parte de las actividades que apoyen los procesos de enseñanza/aprendizaje en el aula, tanto a nivel individual como de todo el grupo de estudiantes.	Los docentes deben saber dónde, cuándo (también cuándo no) y cómo utilizar la tecnología digital (TIC) en actividades y presentaciones efectuadas en el aula.
TIC	Herramientas básicas. Las TIC involucradas en este enfoque comprenden: el uso de computadores y de software de productividad; entrenamiento, práctica, tutoriales y contenidos Web; y utilización de redes de datos con fines de gestión.	Los docentes deben conocer el funcionamiento básico del hardware y del software, así como de las aplicaciones de productividad, un navegador de Internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicaciones de gestión.
Organización y administración	Clase estándar. Ocurren cambios menores en la estructura social con este enfoque, exceptuando quizás la disposición del espacio y la integración de recursos de las TIC en aulas o en laboratorios de informática.	Los docentes deben estar en capacidad de utilizar las TIC durante las actividades realizadas con: el conjunto de la clase, pequeños grupos y de manera individual. Además, deben garantizar el acceso equitativo al uso de las TIC.
Desarrollo profesional del docente	Alfabetismo en TIC. Las repercusiones de este enfoque para la formación de docentes son, principalmente, fomentar el desarrollo de habilidades básicas en las TIC y la utilización de estas para el mejoramiento profesional.	Los docentes deben tener habilidades en TIC y conocimiento de los recursos Web, necesarios para hacer uso de las TIC en la adquisición de conocimientos complementarios sobre sus asignaturas, además de la pedagogía, que contribuyan a su propio desarrollo profesional.

Fig. 2. Ficha modular de competencia en TIC para docentes correspondientes a nociones básicas. [6]

MÓDULOS UNESCO DE COMPETENCIA EN TIC PARA DOCENTES		
ENFOQUE RELATIVO A LA PROFUNDIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO		
Política y visión	<i>El objetivo político del enfoque de profundización de conocimientos consiste en incrementar la capacidad de la fuerza laboral para agregar valor a la sociedad y a la economía, aplicando los conocimientos de las asignaturas escolares para resolver problemas complejos con los que se encuentran en situaciones reales en el trabajo, la sociedad y la vida.</i>	
	Objetivos del plan de estudios (Currículo)	Competencias docentes
Política	Comprensión de la política. Este enfoque supone que los docentes comprendan la política educativa, a fin de que puedan diseñar unidades curriculares o núcleos temáticos destinados a aplicar específicamente las políticas educativas nacionales y a atender los problemas prioritarios.	Los docentes deben tener un conocimiento profundo de las políticas educativas nacionales y de las prioridades sociales. Además, poder definir, modificar y aplicar en las aulas de clase prácticas pedagógicas que respalden dichas políticas.
Plan de estudios (currículo) y evaluación	Aplicación del conocimiento. Este enfoque a menudo requiere introducir cambios en el currículo que hagan hincapié en la comprensión a profundidad, más que en la amplitud del contenido que se enseña. Además, exige evaluaciones centradas en la aplicación de lo comprendido en problemas del mundo real y prioridades sociales. La evaluación se centra en la solución de problemas complejos e integra la evaluación permanente dentro de las actividades regulares de clase.	Los docentes deben poseer un conocimiento profundo de su asignatura y estar en capacidad de aplicarlo (trabajarlo) de manera flexible en una diversidad de situaciones. También tienen que poder plantear problemas complejos para medir el grado de comprensión de los estudiantes.
Pedagogía	Solución de problemas complejos. La pedagogía escolar asociada con este enfoque comprende el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje basado en problemas y en proyectos, en los que los estudiantes examinan a fondo un tema y utilizan sus conocimientos para responder interrogantes, cuestiones y problemas diarios complejos.	En este enfoque la enseñanza/aprendizaje se centra en el estudiante y el papel del docente consiste en estructurar tareas, guiar la comprensión y apoyar los proyectos colaborativos de éstos. Para desempeñar este papel, los docentes deben tener competencias que les permitan ayudar a los estudiantes a generar, implementar y monitorear, planteamientos de proyectos y sus soluciones.
TIC	Herramientas complejas. Para comprender los conceptos fundamentales, los estudiantes utilizan herramientas de las TIC no lineales y específicas para una área académica, como: visualizaciones para ciencias naturales, herramientas de análisis de datos para matemáticas y simulaciones de desempeños de funciones (roles) para ciencias sociales.	Los docentes deben conocer una variedad de aplicaciones y herramientas específicas y deben ser capaces de utilizarlas con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos. Los docentes deben poder utilizar redes de recursos para ayudar a los estudiantes a colaborar, acceder a la información y comunicarse con expertos externos, a fin de analizar y resolver los problemas seleccionados. Los docentes también deberán estar en capacidad de utilizar las TIC para crear y supervisar proyectos de clase realizados individualmente o por grupos de estudiantes.
Organización y administración	Grupos colaborativos. Tanto las estructuras de las aulas de clase como los periodos de clase (horas) son más dinámicos y los estudiantes trabajan en grupo durante periodos de tiempo mayores.	Los docentes deben ser capaces de generar ambientes de aprendizaje flexibles en las aulas. En esos ambientes, deben poder integrar actividades centradas en el estudiante y aplicar con flexibilidad las TIC, a fin de respaldar la colaboración.
Formación profesional del docente	Gestión y guía. Las repercusiones de este enfoque en la formación profesional de los docentes atañen principalmente a la utilización de las TIC para guiar a los estudiantes en la solución de problemas complejos y el manejo o gestión de entornos de aprendizaje dinámicos.	Los docentes deben tener las competencias y conocimientos para crear proyectos complejos, colaborar con otros docentes y hacer uso de redes para acceder a información, a colegas y a expertos externos, todo lo anterior con el fin de respaldar su propia formación profesional.

Fig. 3. Ficha modular de competencia en TIC para docentes correspondiente a la profundización del conocimiento. [6]

MÓDULOS UNESCO DE COMPETENCIA EN TIC PARA DOCENTES		
ENFOQUE RELATIVO A LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO		
Política y visión	<i>El objetivo político de este enfoque consiste en incrementar la productividad, formando estudiantes, ciudadanos y trabajadores que se comprometan continuamente con la tarea de generar conocimiento e innovar y que se beneficien tanto de la creación de este conocimiento como de la innovación.</i>	
	Objetivos del plan de estudios (Currículo)	Competencias docentes
Política	Innovación en materia de políticas. En este enfoque, docentes y personal escolar participan activamente en la evolución permanente de la política de reforma educativa.	Los docentes deben comprender los objetivos de las políticas educativas nacionales y estar en capacidad de contribuir al debate sobre políticas de reforma educativa, así como poder participar en la concepción, aplicación y revisión de los programas destinados a aplicar esas políticas.
Plan de estudios (currículo) y evaluación	Habilidades indispensables para el Siglo XXI. En este enfoque, el plan de estudios (currículo) va más allá de concentrarse en los conocimientos de las asignaturas escolares e incluye explícitamente habilidades indispensables para el siglo XXI, por ejemplo: solución de problemas, comunicación, colaboración y pensamiento crítico. Además, los estudiantes deben estar en capacidad de establecer sus propios objetivos y planes de aprendizaje. La evaluación es en sí misma parte de este proceso: los estudiantes deben ser capaces de evaluar la calidad tanto de sus productos como de los de sus compañeros.	Los docentes deben conocer los procesos cognitivos complejos, saber cómo aprenden los estudiantes y entender las dificultades con que éstos tropiezan. Deben tener las competencias necesarias para respaldar esos procesos complejos.
Pedagogía	Autogestión. Los estudiantes trabajan en una comunidad de aprendizaje, en la que se dedican continuamente a generar productos de conocimiento y a construir basándose tanto en sus propios conocimientos y habilidades de aprendizaje como en los de otros.	La función de los docentes en este enfoque consiste en modelar abiertamente procesos de aprendizaje, estructurar situaciones en las que los estudiantes apliquen sus competencias cognitivas y ayudar a los estudiantes a adquirirlas.
TIC	Tecnología generalizada. Para crear esta comunidad y apoyarla en su tarea de producir conocimientos y aprender colaborativa y continuamente, se utilizan múltiples dispositivos en red, además de recursos y contextos digitales.	Los docentes tienen que estar en capacidad de diseñar comunidades de conocimiento basadas en las TIC, y también de saber utilizar estas tecnologías para apoyar el desarrollo de las habilidades de los estudiantes tanto en materia de creación de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo.
Organización y administración	Organizaciones de aprendizaje. Las escuelas se transforman en organizaciones de aprendizaje, en las que todos los involucrados participan en los procesos de aprendizaje.	Los docentes deben ser capaces de desempeñar un papel de liderazgo en la formación de sus colegas, así como en la elaboración e implementación de la visión de su institución educativa como comunidad basada en innovación y aprendizaje permanente, enriquecidos por las TIC.
Formación profesional del docente	El docente como modelo de aprendiz (estudiante). Desde esta perspectiva, los docentes son aprendices expertos y productores de conocimiento, permanentemente dedicados a la experimentación e innovación pedagógicas, para producir nuevo conocimiento sobre prácticas de enseñanza y aprendizaje.	Los docentes, también deben estar en capacidad y mostrar la voluntad para experimentar, aprender continuamente y utilizar las TIC con el fin de crear comunidades profesionales del conocimiento.

Fig. 4. Ficha modular de competencia en TIC para docentes correspondiente a la generación del conocimiento. [6]

REFERENCIAS

- [1] Brüner, J. J. (2003). *Educación e Internet: ¿La próxima revolución?* Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica, pp. 125-161.
- [2] Simoné, S. D. y Hersh Salganik, L. (2004). *Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida.* Colección Educación y Pedagogía. México: Fondo de Cultura Económica, 420p.
- [3] Delors, J., *et al.* (1996). "La educación encierra un tesoro". Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. Compendio. Francia: UNESCO, 302p.
- [4] Rodríguez, C. (2005). Competencias: Educación para la vida en *Revista Educación Superior*. Colombia: Ministerio de Educación Nacional. Boletín informativo no. 5, octubre-diciembre.

- [5] Canto-Sperber, M. y Dupuy, J. P. (2004). Competencias para una Buena Vida y una Buena Sociedad. En: Simoné, S. D. y Hersh Salganik, L. (2004). *Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida*. Colección Educación y Pedagogía. México: Fondo de Cultura Económica, 420pp. DESECO. [En línea] Disponible en: <<http://www.movilizaioneducativa.net/capitulo-libro.asp?idLibro=15&idCapitulo=4>>, consultada en: febrero de 2009.
- [6] Eduteka. (2008). Estándares UNESCO de Competencias en TIC para Docentes (ECD-TIC). Traducción del original, Colombia. [En línea] Disponible en: <<http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>>, consultada en: enero de 2009.

BIBLIOGRAFÍA

- García, C. M. (2002). Los profesores como trabajadores del conocimiento. Certidumbres y desafíos para una formación a lo largo de la vida. *Revista Educar*. Venezuela: Universidad de los Andes no. 30, pp. 27-56. [En línea] Disponible en: <<http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn30p27.pdf>>, consultada: febrero de 2009.
- Miklos, T. (2006). *Mejorar la calidad de la educación en México: Compromiso urgente*. Antología del Congreso Nacional de Educación, tomo I, Fundación para la Cultura del Maestro, México: Mecanograma.