

¿QUÉ DEBEMOS ENSEÑAR Y QUÉ DEBEMOS APRENDER EN LA ESCUELA DEL SIGLO XXI?

What to teach and learn in the 21st century?

JOSEFINA BEAS FRANCO

Resumen

Como respuesta a la interrogante del título se presenta un aporte a la discusión sobre el papel de la escuela en el cambiante escenario del siglo XXI. La propuesta se centra en tres aspectos: educar para la convivencia democrática y asegurar de este modo un ambiente de paz; enseñar a pensar para lograr la autonomía, y educar para hacer uso de la tecnología y evitar la marginación.

La reflexión sobre el primer punto pone el énfasis en la necesidad de concebir la comprensión como una integración de significados cognitivos, afectivos y morales.

El aprendizaje profundo y comprensivo incluye la enseñanza explícita de los procesos cognitivos de nivel superior, sugiriéndose un modelo que identifica y define estos procesos y sugiere un tratamiento pedagógico sustentado por la teoría y por la práctica.

Se postula que la autonomía necesaria para tomar decisiones implica no sólo el hecho puntual de aprender qué decisiones tomar, sino también cuándo y cómo tomarlas teniendo en cuenta sus repercusiones afectivas y morales. Se hace un llamado de atención a la escuela para que tome las medidas correspondientes para preparar a todos los estudiantes en el manejo de los medios tecnológicos y virtuales, considerándose este aspecto como una característica de los tiempos que es necesario abordar en forma oportuna para evitar la marginación.

Abstract

As an answer to this question, this article presents a proposal to the discussion about the role of schools in the changing scenario of the 21st century. The proposal is centered on three issues: teaching for democratic life to ensure a peaceful environment, teaching thinking to get autonomy, and educating students to make use of technology in order to avoid marginality.

Reflection on the first issue emphasizes the need to view understanding as an integration of cognitive, affective and moral meanings.

Deep learning and understanding implies the explicit teaching of higher level cognitive processes, suggesting a model that identifies and defines these processes and a pedagogical treatment backed up by theory and practice.

The article sustains that the necessary autonomy to make decisions implies not only the fact to learn to make decisions, but also when and how to make them, taking into account the affective and moral implications.

A call of attention is made to schools to take the necessary steps to prepare every student in the domain of virtual and technological media, considering these as a characteristic of present time that is necessary to approach to avoid margination.

Los cambios que la sociedad ha experimentado en las últimas décadas han sido dramáticos y han tocado incisivamente tanto el ámbito colectivo como el individual. Desde el punto de vista de la sociedad general, el impacto ha sido tan profundo que, a poco andar, ya existen numerosos estudios analíticos que coinciden en una caracterización de nuestro escenario cultural. Se habla de una sociedad marcada por una explosión de la información, por una proliferación inusitada del conocimiento que la obliga a su vez a constituirse en una sociedad del aprendizaje y la capacitación permanente. Pozo (1999). La educación de las personas surge entonces como un factor clave del desarrollo individual y social.

Cuando aludimos al dramatismo de la situación nos estamos refiriendo a la inevitabilidad y rapidez de la respuesta que se le exige a las personas para poder sobrevivir el cambio. Lo que se demanda no son pequeñas modificaciones de nuestras conductas laborales o domésticas que nos permitan ir a la par del progreso y que de no adoptarlas, como sucedía hasta hace muy poco, sólo nos podía significar que fuéramos calificados como personas más o menos conservadoras o progresistas. No. Lo que se nos demanda es una toma de conciencia y comprensión de este nuevo entorno, que nos ayude a tomar aquellas decisiones que nos mantengan vigentes o, de lo contrario, a transformarnos en individuos obsoletos, marginales. ¿Qué es lo que ha sucedido que tiene la fuerza de excluir a las personas con tanta impiedad?

Un intento de explicación

Desde el punto de vista de la educación y la cultura de los pueblos, parecía que a fines del siglo XX la lucha contra el analfabetis-

mo había ido ganando terreno y las tasas de escolaridad de importantes regiones del planeta, como así mismo las diversas campañas de alfabetización, habían ido lentamente saltando las barreras de la comunicación y la ignorancia con el consiguiente acceso a la cultura de importantes grupos tradicionalmente postergados. El aprendizaje del código lectoescrito había permitido durante siglos que las personas no sólo accedieran a la herencia cultural de los antepasados, sino también pudieran hacer uso de instrumentos culturales de intercomunicación: el correo, la prensa, las bibliotecas son instituciones de comunicación y cultura basados fundamentalmente en el lenguaje escrito que hasta hace poco permitía homogeneizar a la población.

Hoy día no podemos desconocer que uno de los hechos más relevantes asociados a los cambios descritos es la explosión tecnológica. Los medios de comunicación, el uso de computadores personales y la web nos han dado la posibilidad de tener la información disponible al instante, pero al mismo tiempo nos han cambiado el código de comunicación y podemos decir que la segregación que producía el analfabetismo de la lectura y la escritura ha cambiado actualmente por un analfabetismo tecnológico-informacional, que segrega a quienes no tienen acceso al uso y conocimiento de los medios virtuales. El problema de ahora no es sólo una división entre las personas más o menos cultas, que afecta, por así decirlo, al plano de la intelectualidad. Se trata de una exclusión no sólo del mundo compartido por los más educados, sino de una exclusión de la vida cotidiana que se ha ido organizando de un “modo computacional”: ingreso al metro, cajeros automáticos, correo electrónico, publicidad a través de la red, etc.

La rapidez de los cambios que vivimos al comienzo de este siglo genera un ambiente de confusión e incertidumbres. Lo que hoy es válido, ya no lo será mañana. No resulta fácil determinar lo que la escuela debe enseñar y, al parecer, lo único que se visualiza con certeza es que los objetos y modos culturales que habíamos aprendido para participar en nuestro mundo no están siendo funcionales a la situación.

¿Qué debemos enseñar en la escuela del siglo XXI?

Es una pregunta compleja que por lo tanto implica la revisión de múltiples factores que inciden en el problema y que es imposible abarcar en este artículo. Sin perder de vista esta dificultad y por cierto sin tener la pretensión de dar una respuesta exhaustiva contribuiremos a la discusión del tema centrándonos en tres aspectos que nos parecen relevantes: la educación para la convivencia democrática, la educación para la autonomía y la incorporación de la tecnología en los hábitos de los ciudadanos.

A. La educación para la convivencia democrática

Como ya lo hemos destacado, la vida moderna es capaz de proporcionarnos la información del planeta al instante. Esta disponibilidad de la información nos permite estar al día no sólo en las noticias locales, sino también en lo que ocurre diariamente en los lugares más remotos. Sabemos lo que opina tal o cual líder que, a kilómetros de distancia, escuchamos diariamente dentro de nuestros propios hogares. Este panorama noticioso nos saca de nuestro mundo local y nos permite formarnos una idea de la dinámica social imperante en el mundo y de las tendencias de los grupos en la resolución de los problemas.

Lamentablemente estas tendencias nos indican que en la actualidad, con más frecuencia de la que quisiéramos, los conflictos tienden a resolverse utilizando la fuerza más que apelando al entendimiento. La guerra como fenómeno humano sigue vigente como fórmula de resolución de conflictos. Ni siquiera es necesario dar ejemplos, porque tenemos las imágenes aún muy recientes. Los actos terroristas son lamentados, pero justificados por grupos que no parecen conmoverse ante el salvajismo de sus acciones. Este hecho nos parece crucial para el tema que estamos discutiendo. ¿Qué sentido tiene discutir el beneficio de que los alumnos accedan a tal o cual tema científico o aprendan tal o cual habilidad si no aprenden a resolver conflictos en forma pacífica, a participar responsablemente en la toma de decisiones, a hacerse cargo de los problemas de la socie-

dad, a respetar los derechos de los demás? ¿Qué le puede importar a un muchacho que está expuesto a diario a los ataques terroristas lo que debe saber o no saber para aprobar su año escolar?...

Afortunadamente si revisamos las declaraciones sobre fines de la educación que se manifiestan en los principales foros internacionales, la UNESCO, la Comunidad Europea y otros similares, vemos que todos ellos contemplan como una meta preferencial...

“la educación para la convivencia democrática, para lograr un ser humano en armonía con sus semejantes y con su ambiente”...

La conexión que se establece entre educación, desarrollo de los pueblos y democracia no es una idea nueva. Ya lo habíamos señalado en un artículo anterior (Beas, 2000). Más bien tenemos que reconocer que ha estado presente en la historia de occidente desde la antigua Grecia. Nunca se ha dejado de lado. La idea de la democracia ha perdurado en el tiempo a pesar de sus detractores. Ciertamente hay quienes ven la democracia como un sistema desgastado, utópico o que no la ven como un sistema conveniente para los fines que se proponen. Sin embargo, el hecho es que a pesar de la indiferencia o de las opiniones adversas, la democracia en este cambiante siglo permanece en el centro de la vida política y social de la mayoría de los pueblos y constituye un estándar mediante el cual se valora el desarrollo y el progreso. Es más, se la percibe como un sistema de organización de la sociedad que promete paz y disminuye el riesgo de la violencia y esta es una gran aspiración de la mayoría de las personas.

Queremos decir entonces, para empezar, que en un momento de desconcierto y de incertidumbre, en que no tenemos claro qué es lo que nos depara el futuro, cuáles son los contenidos, las competencias y habilidades que requeriremos para enfrentar la vida, al menos estamos ciertos que, para contribuir a la convivencia pacífica y de este modo crear una plataforma para otros aprendizajes, debemos preparar a los niños y jóvenes a vivir de acuerdo a los valores democráticos. ¿Es posible pensar en otros aprendizajes y metas... discutir si tales o cuales contenidos... tales o cuales habilidades ... si no hacemos el intento de asegurar primero un ambiente de paz?

La Carta de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura de la UNESCO afirma que “puesto que las guerras nacen en la mente de los hombres, es en la mente de los hombres donde deben erigirse los baluartes de la paz...”. Sin el ánimo de restringir la interpretación de dichas palabras podemos entender que, al menos parte del asunto, tiene que ver con la educación del pensamiento de las personas.

Un ciudadano democrático no se da por generación espontánea. Más bien lo que observamos en los niños pequeños es lo contrario. Su natural egocentrismo los lleva a imponer más que a ceder, a usar la fuerza más que la razón. Los modos de comportamiento democrático no son rasgos heredados, sino que deben aprenderse en forma sistemática e intencionada. Su naturaleza incluye adquisiciones conceptuales, procedimentales y actitudinales y, por lo tanto, exige mucho tiempo, dedicación, un contexto apropiado y una variedad de estrategias y recursos. Así, la escuela, junto con la familia son las principales instituciones sociales en las cuales se adquieren los conocimientos y modos de vida democráticos. Una atmósfera familiar cálida y basada en el respeto mutuo y una escuela solidaria en la que la información está disponible para todos sus miembros, en la que se tiene fe en la capacidad de reflexión individual y colectiva para resolver problemas, en la que se considera el valor individual de las personas y el bien común, son ingredientes importantes de la subsistencia democrática. Sin embargo, el desarrollo de la democracia requiere también de un gran esfuerzo educativo colectivo y un amplio marco ético y social que abarca a toda la sociedad e incluye a todos sus miembros.

El proceso de atribución de significados

Es evidente que la vida en democracia, tanto desde una visión liberal como desde una visión participativa, exige, y valga la redundancia, participación de los ciudadanos, un permanente requerimiento de toma de decisiones. Tomar decisiones en forma razonada es un tema relacionado con la enseñanza del pensamiento. Implica poner

en juego una serie de procesos intelectuales de nivel superior, tales como distinguir lo relevante de lo irrelevante, comparar y distinguir el punto de vista personal del ajeno, fundamentar la propia posición con argumentos basados en la razón, entre otros. Se trata de un aprendizaje que no se consigue de un momento a otro.

Tal vez algunos piensen que estamos complicando la situación y que esas habilidades se adquieren con el tiempo, es un asunto de maduración. Nuestra experiencia en la enseñanza de este tipo de habilidades nos indica que hay un grupo de alumnos que efectivamente desde muy jóvenes parece tener una gran facilidad para aprender y poner en juego estas habilidades. En cambio, hemos comprobado que la mayoría necesita un esfuerzo sistemático de enseñanza y aprendizaje para que consigan adquirirlas, ejercitarlas, para finalmente incorporarlas en su comportamiento habitual. También hemos comprobado que cuando se enseñan en forma explícita, sistemática y planificada, la mayoría mejora significativamente su desempeño, hecho que se ha constatado en resultados de numerosas experiencias como lo hemos señalado en publicaciones anteriores. Por ejemplo, Stenberg (1985), Nickersons y otros (1987), Marzano (1992). En nuestro país, Letelier, Aránguiz y Bello (1994), Sequeida y Seymour (1994), Beas y otros (1994), Segure y Solar (1996), Truffello y Pérez (1996), muestran experiencias en todos los niveles (universitario, enseñanza media, básica y preescolar), en las que se consigue mejorar la calidad del aprendizaje obtenido, a través de diseños que valoran la enseñanza de habilidades intelectuales. De este modo, la enseñanza del pensamiento puede verse como una cuestión de equidad dentro de una sociedad democrática, porque estaría posibilitando a futuro un mejor nivel de toma de decisiones a un mayor número de ciudadanos.

Creemos, sin embargo, que la enseñanza de las habilidades mencionadas, en los términos señalados es un factor necesario, pero no suficiente. Es importante destacar que dichas habilidades siendo reconocidas como dimensiones netamente cognitivas no se presentan en el comportamiento de las personas en forma aislada. Hace ya algunas décadas que Piaget (1955) señalaba que el desarrollo cognitivo

va de la mano del desarrollo afectivo. Kolberg (1964), por su parte, mostraba la interrelación entre el desarrollo cognitivo y el desarrollo moral. Sabemos que desde el punto de vista educativo la formación de una actitud democrática, como toda actitud, no sólo tiene el componente cognitivo sino también el afectivo y el moral.

Sin embargo, en el plano de la práctica pedagógica, e incluso en la formación de profesores, se observa la tendencia a considerar la educación moral como un tema de carácter socioafectivo, muy importante, pero como algo relativamente desvinculado del desarrollo y del aprendizaje cognitivo en particular. Aun cuando frecuentemente el discurso pedagógico destaca las ventajas de enfoques integrados, se tiende más bien a todo tipo de fragmentaciones: entre lo moral y lo cognitivo, entre lo afectivo y lo intelectual, entre lo que pertenece a una disciplina y lo que pertenece a otra, entre los contenidos disciplinarios y las destrezas intelectuales y así sucesivamente.

Es necesario prestar mayor atención a este problema. La educación fragmentada generalmente lleva a comprensiones restringidas de la realidad que muchas veces nos sorprenden. En este sentido nos parece oportuno comentar la pregunta que se hace Hugo Assman (2002): ¿Por qué hechos tan sangrantes parecen irrelevantes para muchos mientras que a otros los conmueven hasta el fondo del alma? Podríamos nosotros preguntarnos: ¿Por qué, por ejemplo, la guerra les parece a algunos una solución plausible y a otros un horror inadmisible?

Podríamos iniciar una respuesta diciendo: porque el significado que le atribuimos a los hechos es frecuentemente diferente de una persona a otra. En otras palabras, la comprensión completa del significado de la guerra incluye por cierto el significado intelectual del concepto, la guerra es destrucción y violencia, pero esa atribución de significado incluye también componentes afectivos y éticos para verdaderamente tener la comprensión global del hecho. En este caso, la guerra no sólo debe comprenderse cognitivamente como un “hecho de destrucción y muerte” sino también como una “situación en que se involucran personas que sufren porque se les arrebató la vida y la paz” y eso me importa y me duele (aspecto afectivo) y, además, “me

parece intolerable e injusto” (dimensión moral). Es claro que si nos se captan cognitivamente o no se perciben esos otros aspectos de la situación, es muy difícil que se despierte la sensibilidad o los sentimientos y, menos aun, que se pueda formar un juicio moral sobre la misma. Es necesario que la educación se haga cargo de la enseñanza integrada de todos los aspectos para que podamos decir que estamos haciendo énfasis en la comprensión y en el aprendizaje profundo.

Un hecho anecdótico relatado por H. Maturana (1990) a propósito de la idea amplia de atribución de significado que estamos comentando puede servir de ejemplo. Nos cuenta que un compañero de estudios, luego de visitar una exposición de cuadros que ilustraban el sufrimiento a raíz del lanzamiento de la bomba atómica, le dijo: “¡Qué me importa a mí que en Hiroshima hayan muerto cien mil japoneses si yo no conocía a ninguno!” Luego del estupor que le causó la inesperada opinión, nos cuenta que pensó: “El comentario de mi amigo, aunque contenía un alto grado de honestidad, me revelaba algo fundamental: esto era que si no tengo imaginación para incorporar a aquellos japoneses en mi mundo como legítimos otros en la convivencia, no puedo preocuparme de lo que les pasa como consecuencias de mis actos”. Lo que queremos decir en este caso es que Maturana y su compañero compartían en ese momento parte del significado, aquel que tiene relación con la comprensión de la guerra como un hecho de violencia, pero no compartían el aspecto afectivo y moral involucrado en la situación.

Nos atrevemos a afirmar que una buena parte de los conflictos que afectan hoy a la sociedad actual tienen que ver con esta visión fragmentada de la realidad. A veces el sistema educativo, centrado en intereses de “excelencia académica”, es capaz de preparar profesionales de alto nivel en sus respectivas especialidades, pero con escasa formación en los aspectos socioafectivos y morales. El manejo de “habilidades intelectuales puras”, si es que así podemos llamarlas, permiten comprender y a veces “resolver” en forma brillante algunos problemas, pero si no se incluye dentro de la comprensión total de la situación, el análisis de las repercusiones sociales y mora-

les que tienen esas soluciones para los demás, para el bien común, se omiten otras dimensiones que ciertamente tienen que ver con una comprensión más global, integrada y completa de los fenómenos.

Las consideraciones anteriormente expuestas deben llevarnos a prestar atención a la educación explícita, sistemática y planificada de todas estas dimensiones, a darnos tiempo para analizarlas y debatirlas, porque de lo contrario puede pasarnos que nuestros alumnos digan a coro que no les importa la guerra, porque su país no está en guerra; que no les importan los pobres, porque no conocen a ningún pobre; que no les importa la ignorancia, porque sus amigos son todos universitarios... y estemos así reproduciendo al infinito una multitud de personas parecidas al joven que no le importaba el sufrimiento de los japoneses en Hiroshima, y tal vez si algún día les toca a ellos otra Hiroshima, ya sea muy tarde para reclamar solidaridad frente a su sufrimiento.

B. La educación para la autonomía

Hay muchas voces que han ido adelantando el tipo de competencias que deben adquirir las nuevas generaciones para acceder a la dinámica de la vida cotidiana y del mundo laboral. La mayoría están coincidiendo en que se debe diseñar una educación para la autonomía a través de los modelos de aprendizaje que se reconocen como “modelos de aprender a aprender”. Confieso que yo misma he invertido muchos esfuerzos durante los últimos años tratando de buscar formas de incorporar en el currículum la enseñanza del pensamiento, que de algún modo coincide con el tipo de modelo de aprender a aprender (Beas y equipo, 1991, 1994). Nos parece indispensable, y en cierto modo ya constituye un lugar común, afirmar que la escuela debe ir desplazando el aprendizaje basado fundamentalmente en la memoria hacia un aprendizaje que implique el uso de procesos cognitivos de orden superior. Pero... ¿De qué estamos hablando cuando nos referimos a habilidades de nivel superior?

En las últimas décadas se ha configurado un marco de referencia de corte cognitivo que nos da varias respuestas. Podemos men-

cionar, entre otros, a Vigotsky (1988), Resnick (1999), Tishman, Perkins y Jay (1998). En esta oportunidad tomaremos fundamentalmente a estos últimos, quienes señalan que las habilidades de nivel superior están referidas a aquellos conocimientos que están más allá de los límites de la disciplina, que trascienden el conocimiento general, típico de una disciplina. Tienen que ver con las *preguntas* que el sujeto debe hacerse sobre los problemas que le plantean los diferentes ámbitos disciplinarios. Tiene que ver con el *método* pertinente para aproximarse al conocimiento, con la *resolución de problemas y recolección de evidencias*, con el *propósito*, el *para qué* necesitamos ese conocimiento, con *el lenguaje* en que debe comunicarse el conocimiento, según la naturaleza del problema y las características del auditorio o destinatarios. Estas habilidades deben permitir al alumno, por ejemplo, discriminar entre una evidencia de carácter empírico aplicable a un problema de ciencias naturales y una evidencia de carácter histórico que le permita reconstruir el pasado, pero al mismo tiempo debe reconocer el significado y la función de una evidencia en sí, sea cual fuere el campo de estudio. Debe también discriminar entre un auditorio profesional y un auditorio lego en la materia que comunicamos. Debe reconocer la utilidad del conocimiento que intentamos aprender o su conexión con otras áreas del conocimiento.

El aprendizaje de las habilidades mencionadas es un marco de referencia para acceder al conocimiento en forma autónoma y el interés en su enseñanza no debe llevarnos a pensar que los contenidos disciplinarios no son importantes. Son muy importantes y es evidente que el conocimiento amplio y profundo de una disciplina permite mejores niveles de reflexión. Sin embargo, debemos reconocer que a estas alturas del desarrollo de la ciencia y la tecnología no es posible contener en un currículum escolar todo el conocimiento disponible y que es necesario, por una parte, seleccionar y, por otra, proporcionar herramientas para seguir aprendiendo en forma permanente.

En esta perspectiva nos parece que los esfuerzos pedagógicos durante la etapa escolar deben repartirse entre la enseñanza explícita de habilidades del tipo que hemos señalado y la mayor cantidad

posible de contenidos significativos y nucleares. Si así fuere, no debiera preocuparnos tanto la cantidad de contenidos enseñados, sino la forma de abordar ese proceso de enseñanza-aprendizaje de modo de conseguir el dominio que caracteriza al aprendizaje profundo, Stone (1999), Beas (1996). La preocupación, a nuestro juicio, debiera centrarse más bien en la preparación y capacitación de los profesores que deben enfrentar la enseñanza de estos procesos. De lo contrario, toda la propuesta queda en un discurso que los docentes no saben cómo abordar. Si conseguimos que el alumno adquiriera estas herramientas básicas y aprenda a razonar y reaccionar sobre un problema científico, literario, sociológico o artístico debiéramos considerar que tenemos adelantada una parte del camino.

Ampliación del marco conceptual

Para ampliar la visión de los procesos de orden superior mencionados, trataremos de aclarar los conceptos y reflexionar sobre la relación que se debiera dar entre ellos.

Las preguntas: se trata de un proceso directamente relacionado con los contenidos disciplinarios o culturales que consiste en enseñar al estudiante a prestar atención a aquello que desconoce. ¿Qué sé yo sobre este tema?, debería preguntarse al iniciar un tópico. ¿Qué me gustaría saber? A partir de esta estrategia debieran surgir interrogantes ligadas a un cuestionamiento real del alumno, a lo que verdaderamente le interesa. Se entiende como un componente que atiende el nivel en que los alumnos intentan transformar sus conocimientos intuitivos en teorías científicas que trascienden las explicaciones del sentido común. Tanto la experiencia propia como la observación de la ajena muestra la fuerza de las concepciones “erróneas” que todos tenemos sobre los hechos y fenómenos de la naturaleza. Cambiarlas, si es que es posible, ver Rodrigo y Correa (1999), es un gran desafío que requiere procesos de autoobservación y reflexión profundas. La enseñanza lineal de los contenidos, que en lugar de partir de las interrogantes del aprendiz

parte de un orden de los contenidos, no ha demostrado ser eficiente para promover la comprensión profunda. Por ejemplo, es muy distinto conocer la historia de un pueblo atendiendo a la descripción que presenta de cada uno de los aspectos un libro de texto, que conocerla a la luz de la reflexión sobre los obstáculos y facilidades que tuvo ese pueblo para poder adquirir y preservar su cultura. Esa reflexión obliga a plantearse preguntas esenciales, a consultar más de una fuente; a conocer diferentes perspectivas de la situación; a identificar los factores de distinta naturaleza que jugaban en su contra, los que los favorecían; el papel de los líderes que los conducían. A medida que van saliendo estas conexiones, los alumnos van tomando conciencia de que la comprensión de la historia de ese pueblo no implica sólo conocimientos de historia, sino también de otras disciplinas. Se podrá dar cuenta también de que existen ciertas constantes en el desarrollo de un pueblo que afectan hoy el desarrollo de su propio país. En suma, se pondrá en contacto con una red de conocimientos y no con un relato lineal. No quiere decir esto que el relato no sirva, sino tan sólo que lo consideramos insuficiente si se pretende profundizar los conocimientos.

Los métodos: implica comprender que el conocimiento no está disponible o expuesto en la naturaleza para ser aprehendido en forma inmediata. Se necesitan ciertos procedimientos para reunir los conocimientos y esos procedimientos son específicos de cada área del saber. No es lo mismo adquirir conocimientos relacionados con los fenómenos de la naturaleza que con los sociales o los históricos. Estos métodos son propios de los expertos y es importante incluirlos en el bagaje cultural de los profesores durante su formación, para que a su vez ellos estén preparados para transferirlos a sus alumnos.

El aprendizaje de esta dimensión implica un cambio de actitud respecto al grado de credibilidad que se le puede otorgar a la información que se recibe en forma cotidiana. El aprendiz debe adquirir una actitud de alerta frente a la información que recibe cotidianamente y equiparse con métodos y estrategias que le permitan el procesamiento crítico de dicha información.

Los propósitos: a nuestro parecer, representan la dimensión de la comprensión menos trabajada en el aula. Se relaciona con el para qué y el por qué del conocimiento. ¿Por qué la gente se esfuerza por aprender computación? ¿Para qué le sirve a la gente común los estudios de la NASA? ¿Por qué tenemos que escribir correctamente? Muchas veces se le pide al alumno la realización de tareas a las que él no le otorga sentido, porque tal vez nadie le ha mostrado la necesidad de pensar y buscar el sentido de lo que hace. Hacer cosas sin sentido alienta la respuesta mecánica y va instalando el hábito de aprender en forma superficial. En este caso se aprende para cumplir con las exigencias académicas y no para aprender y usar los conocimientos para mejorar la calidad de vida. En cambio, cuando el aprendiz se hace capaz de hacer uso significativo de lo que aprende en la escuela, en su vida cotidiana descubre el sentido o el propósito del aprendizaje escolar. Pensar en los aspectos esenciales del conocimiento ayuda a formar ideas personales sobre las cosas y favorece una posición más autónoma frente a la vida. La rapidez y la aceleración de la vida moderna no deja espacio a la reflexión de modo que la escuela debe proporcionar este espacio para compensar lo que ocurre fuera de ella. La enseñanza debe dejar tiempo para trabajar explícitamente los hábitos del pensamiento crítico y reflexivo.

Las formas de comunicación: la visión de la comprensión para el aprendizaje profundo y comprensivo valora enormemente esta habilidad, ya que implica una conducta manifiesta, a través de la cual el sujeto muestra su dominio del tópico. La flexibilidad del desempeño se verá reflejada, al menos en parte, en la habilidad del sujeto para comunicar lo que sabe utilizando diversos sistemas de símbolos: el lenguaje oral y escrito, los números, los gestos, las figuras el movimiento, etc. Otro aspecto importante, especialmente en el caso del profesor, es la sensibilidad para captar las características de la audiencia a la cual va dirigida la comunicación. Por ejemplo, niños, adolescentes, adultos, personas cultas o incultas, audiencia crítica o pasiva. El dominio de este componente implica aprendizajes específicos por parte de los estudiantes y, por tanto, deben considerarse también como objeto de enseñanza a la hora de la planificación de las actividades.

Creemos que la conceptualización de estos elementos sugiere metas a las que se debe ir apuntando y, en su conjunto, representa un intento de articulación de un cuerpo de ideas que ayudan a entender cada vez mejor la naturaleza y características del proceso de la comprensión. Lograr que nuestros alumnos aprendan a formularse preguntas interesantes, que le hagan sentido y las sientan útiles para resolver sus problemas, que se apropien de procedimientos específicos y eficaces para resolver esos problemas, que aprendan a identificar las evidencias o pruebas que los ayude a fundamentar sus posturas, significa que los hemos ayudado a adquirir un modelo mental general de acceso al conocimiento, una herramienta que los habilita para seguir aprendiendo por sí mismos.

Nuestra experiencia en el camino de la enseñanza para la comprensión y la autonomía

La puesta en práctica de modelos que toman en cuenta las dimensiones descritas implica una enseñanza inspirada por las siguientes ideas básicas:

- 1° Es indispensable un tratamiento interconectado de los contenidos. Ya hemos destacado que los conocimientos no deben aprenderse como hechos aislados, sino como grandes redes de significados que proporcionan visiones amplias y globalizadoras. Se trata de un esfuerzo del docente por pensar la enseñanza de una manera amplia y conectada de modo de dar oportunidad a las interrelaciones que pueda establecer él mismo o sus alumnos. Nuestra experiencia en esta tarea indica que el trabajo colaborativo y la libre discusión van desarrollando el pensamiento creativo, tanto en los profesores como en los alumnos, quienes van generando estrategias que les van siendo útiles para establecer las conexiones. Esta forma de planificar la enseñanza rompe, según lo que hemos observado en nosotros mismos y en otros compañeros, la actitud característica de buscar en el programa del curso el contenido y planificarlo siguiendo la secuencia de

un listado. El programa en este caso actúa como un medio que señala límites amplios al proceso de enseñanza aprendizaje, pero deja de ser determinante porque los resultados que se van logrando en la elaboración de las conexiones son mucho más ricos y motivantes y se sienten como algo muy propio y personal. Sin embargo, es justo señalar que esta no es una tarea sencilla; exige persistencia y aprendizaje, pero cuando se logra es altamente satisfactoria. En este plano, es importante comentar también un peligro que hemos observado. El establecimiento de las conexiones es una tarea que debe iniciar el profesor para orientar la enseñanza, pero debe ser un sistema abierto que permita que los alumnos sugieran otras conexiones. De lo contrario, se corre el riesgo de ofrecer una alternativa muy interesante para el profesor y no tanto para los alumnos.

- 2° Los aprendices deben tomar conciencia de que el conocimiento no se produce por azar, sino que es la consecuencia de un riguroso trabajo de sistematización a través de métodos específicos sin los cuales no es posible acceder a la verdad. El aprendizaje de los métodos es de naturaleza procedimental y, por tanto, el modelamiento del profesor frente a sus alumnos resulta una estrategia muy eficaz. No obstante, ello sólo es posible si el profesor ha sido preparado en los métodos específicos de la disciplina que enseña y éste es, a nuestro parecer, un aspecto muy importante que deben contemplar los programas de formación de profesores.
- 3° Los modelos centrados en la comprensión exigen formar hábitos reflexivos que despierten la curiosidad por plantear interrogantes sobre el sentido de lo que se aprende y de lo que se hace. Todos hemos tenido la experiencia de tener que aprender por obligación cosas que nos parecen sin sentido. La experiencia indica que el aprendiz capta el sentido de lo que aprende cuando le es útil para resolver sus problemas de la vida diaria. Sabemos que no siempre la transferencia del aprendizaje se da en forma automática. Por tal razón es necesario contemplar espacios que

permitan aprender a acercar los conocimientos de la escuela a la vida de los alumnos.

- 4° Favorecer la comprensión y la autonomía implica enseñar explícitamente las habilidades cognitivas. Enseñar a pensar explícitamente no es sencillo y trae algunos problemas. En primer lugar, todos los profesores estamos interesados en que nuestros alumnos aprendan a pensar. Si nos preguntan si lo hacemos, todos respondemos que sí, por supuesto. Sin embargo, cuando interrogamos cómo lo hacemos, comienzan las dificultades, perdemos la claridad y la precisión. ¿Cómo podemos explicar esto? No es que estemos faltando a la verdad. Es que, enseñar a pensar, verdaderamente lo tenemos dentro de nuestras intenciones. El problema es que lo hacemos en forma implícita, de pasada, porque salió a colación a propósito de algo que se está tratando en la clase, pero no planificada y explícitamente, como lo hacemos con la enseñanza de un contenido específico de una disciplina. Por ejemplo, si pensamos que para profundizar un conocimiento es apropiado que los alumnos realicen una comparación..., ¿nos cercioramos de que tienen claro lo que es comparar?, ¿lo que es un criterio de comparación?, ¿cómo se procede para identificar esos criterios?, ¿cómo se saca una conclusión a partir de los elementos comparados? Sin embargo, me atrevo a asegurar que la mayoría de nosotros en las evaluaciones pedimos: “Compara tal y tal fenómeno”, “¿qué conclusiones puedes sacar del análisis comparativo?”, etc. Pensemos... si lo estamos evaluando es porque lo consideramos importante, sin embargo, no lo hemos enseñado explícitamente, aun cuando nos damos cuenta que los alumnos fallan sistemáticamente en estos temas.
- 5° El aprendizaje no estaría completo si no valorara la enseñanza de las formas de comunicar y compartir el conocimiento. Es claro que esta es una pesada agenda para quien quiera emprender el viaje de la enseñanza para el aprendizaje profundo. Es una tarea compleja que como tal no puede llevarse a cabo en corto tiempo y en condiciones adversas. Nos parece esencial que la escuela

invierta tiempo en el aprendizaje de las formas de comunicación. El desarrollo del lenguaje oral y escrito se transforma en una herramienta imprescindible para profundizar lo que se sabe. Los profesores tenemos experiencia en ello y sabemos cuánto se aprende y se profundiza cuando tenemos que comunicar lo que se sabe.

Los cambios necesarios para conseguir un aprendizaje profundo basado en la comprensión son de distinta índole. Desde los espacios físicos que faciliten un aprendizaje basado en la actividad del alumno hasta los espacios psicológicos que incluyen las creencias de la gente sobre lo que es enseñar y aprender. La fuerza de la tradición y de las concepciones previas son muy fuertes y, aunque a veces se acepten ideas renovadoras en el discurso, la dificultad se presenta cuando hay que llevarlas a la práctica. La resistencia no sólo se presenta a nivel del profesor de aula, sino de los padres, de la escuela y de la comunidad en general. Las creencias de los alumnos juegan también un papel importante en el logro del aprendizaje basado en la comprensión. Unger, C. y otros (1999) muestran una experiencia en la que los alumnos que habían manifestado altos grados de valoración del estilo de enseñanza utilizado fueron también los que obtuvieron más altos niveles de comprensión del aprendizaje. En este mismo proyecto se comunican otros resultados muy similares a los observados por nosotros en relación al impacto que estas prácticas van teniendo en la organización de la escuela. Es obvio que estos cambios tienen consecuencias que no siempre las personas están dispuestas a asumir. Lo que queremos cautelar es que sean cuales fueren las razones, no deberíamos renunciar a enseñar a pensar a nuestros estudiantes, porque de lo contrario ponemos en peligro su capacidad para participar como miembros de una sociedad democrática. Es indispensable contribuir a formarles el hábito de actuar reflexivamente utilizando la razón para evitar la tentación de recurrir a la fuerza o caer en argumentos falaces.

C. Manejo de la tecnología

Ya hemos señalado la urgente necesidad de que la mayoría de las personas aprendan a acceder a la información a través de las fuentes virtuales. Hoy en día, la modernización del Estado y de los servicios públicos y privados ha incorporado la tecnología y han querido simplificar la vida de las personas minimizando el gasto de tiempo y recursos. Los bancos, el comercio, los servicios de salud han entrado en el mundo de la computación. Las editoriales han comenzado a combinar los materiales impresos con los virtuales. Algunas instituciones educacionales y también no educacionales han tomado iniciativas de ofrecer educación a distancia. Los medios de comunicación tienen versiones impresas y virtuales.

Confesamos que nuestra competencia en materias de educación tecnológica no excede a las de un usuario de estos medios. Sin embargo, nuestra ignorancia no nos impide darnos cuenta de que en este escenario la escuela no se puede quedar atrás. No puede pasar a ser un ambiente que no tenga resonancia con lo que los alumnos están viviendo fuera de ella. Los profesores deben identificar las propias necesidades de capacitación para al menos ponerse al ritmo de lo que los alumnos traen a la escuela. No es mi intención delinear los pasos que se deben dar en este sentido, es un trabajo para los expertos. Pero sí quiero advertir que la escuela no puede omitir la formación tecnológica necesaria para que los estudiantes puedan desempeñarse en la vida que les está tocando vivir.

Consideraciones finales

En razón de las ideas expuestas podemos concluir lo siguiente:

1. En la escuela del siglo XXI es muy importante adoptar modelos comprensivos de enseñanza del pensamiento, que contemplen la interdependencia entre los procesos cognitivos, socioafectivos y la integridad moral.

2. Enseñar a pensar en forma comprensiva no sólo es una contribución para la participación ciudadana sino también la base de una conducta virtuosa propia de la convivencia pacífica.
3. La escuela del siglo XXI debe liderar la capacitación de los ciudadanos en los códigos de comunicación propios de la revolución tecnológica.

Bibliografía

- Assmann, H.** (2002). “Placer y ternura en la educación. Hacia una sociedad aprendiente”. Ediciones Narcea. Madrid.
- Beas, J.** (1991). “Un modelo de enseñanza del pensamiento, infundido en los contenidos instruccionales”. Ponencia presentada al Primer Encuentro Nacional de Enfoques Cognitivos Actuales en Educación. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Beas, J.; Manterola, M.; Santa Cruz, J. y Gajardo, A. M.** (1994) “Enseñar a pensar a través del currículum. Una experiencia de investigación colaborativa”. Ponencia presentada al Segundo Encuentro Nacional de Enfoques Cognitivos Actuales en Educación. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Beas, J.** (1996). “Aprendizaje profundo: una meta para renovar la educación”. Ponencia presentada al Tercer Encuentro Nacional de Enfoques Cognitivos Actuales en Educación. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Beas, J.** (2000). “La enseñanza del pensamiento: un factor de la convivencia democrática”. *Revista Pensamiento Educativo*, Vol. 26, pp. 71-89.
- Crowell, S.; Caine, R. y Caine, G.** (1998). “The re-Enchantment of Learning”. Zephyr Press. Tucson, Arizona. USA.
- Gardner, H. y Boix-Mansilla, V.** (1994). “Teaching for understanding. Within and across discipline”. *Educational Leadership*. Vol. 51, N° 5.
- Gajardo, A. M.; Beas, J.; Manterola, M. y Santa Cruz, J.** (1991). “La enseñanza de las destrezas del pensamiento a través de las clases de historia”. Ponencia presentada al Primer Encuentro Nacional de Enfoques Cognitivos Actuales en Educación. Pontificia Universidad Católica de Chile.

- Kohlberg, Lawrence** (1964). "Development of moral character and moral ideology". *Review of child development research*. New York. USA.
- Letelier, M.** (1994). "Enfoques cognitivos en la educación superior". *Revista Pensamiento Educativo*. Vol. 15. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago.
- Marzano, R. y otros** (1992). "Dimensions of Learning". *Teacher's Manual*. Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD). Alexandria. USA.
- Maturana, H.** (1990). "Emociones y lenguaje en educación y política". Centro de Estudios del Desarrollo. Ediciones Universitarias. Santiago.
- Nickerson, R. y Perkins, D.** (1987). "Enseñar a pensar". Editorial Paidós. Buenos Aires.
- Onrubia, J.** (1995). "Enseñar: crear zonas de desarrollo próximo e intervenir en ellas". En Coll, C. *El constructivismo en el aula*. Graó, Barcelona.
- Perkins, D.** (1999). "¿Qué es la comprensión?". En Stone, M. *La enseñanza para la comprensión*. Paidós. Buenos Aires.
- Piaget, J.** (1955): *The moral judgment of the child*. Ed Macmillan. New York.
- Pozo, Juan Ignacio** (1999). *Aprendices y Maestros*. Alianza Editorial. Madrid.
- Pozo, J. I. y Monereo, C.** (1999). *El aprendizaje estratégico*. Santillana. Madrid.
- Resnick, L.** (1999) *La educación y el aprendizaje del pensamiento*. Editorial Aique. Buenos Aires.
- Rodrigo, M.J. y Correa, N.** (1999). "Teorías implícitas, modelos mentales y cambio educativo". En: Pozo, J. I. y Monereo, C. *El aprendizaje estratégico*. Santillana. Madrid.
- Segure, T. y Solar, M.** (1996). "Estudios sobre la creatividad en estudiantes de educación básica y media de la octava región". Tercer Encuentro Nacional de Enfoques Cognitivos Actuales en Educación. Santiago.
- Sequeida, J. y Seymour, G.** (1996). "Proposición de un modelo de planificación metacognoscitiva como factor predictor del aprendizaje lingüístico exitoso en adolescentes". Tercer Encuentro Nacional de Enfoques Cognitivos Actuales en Educación. Santiago.

- Sternberg, R.** (1985). "Beyond IQ: a Triarchic theory of Human Intelligence". New York, Cambridge, University Press.
- Stone, M.** (1999). *La enseñanza para la comprensión*. Paidós. Buenos Aires.
- Thisman, S.; Perkins, D. y Jay, E.** (1998). "Un aula para pensar. Aprender y enseñar en una cultura del pensamiento". Editorial Aique. Buenos Aires.
- Truffello, I. y Pérez, F.** (1996). "Estrategias de aprendizaje conceptualizantes y personalizadoras. Una experiencia en terreno". Tercer Encuentro Nacional de Enfoques Cognitivos Actuales en Educación. Santiago.
- UNESCO** (1998). Conferencia de San Salvador.
- Unger, C. y otros** (1999). En Stone, M. *La enseñanza para la comprensión*. Paidós. Buenos Aires.
- Vigotsky, L. S.** (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Editorial Grijalbo. Buenos Aires.