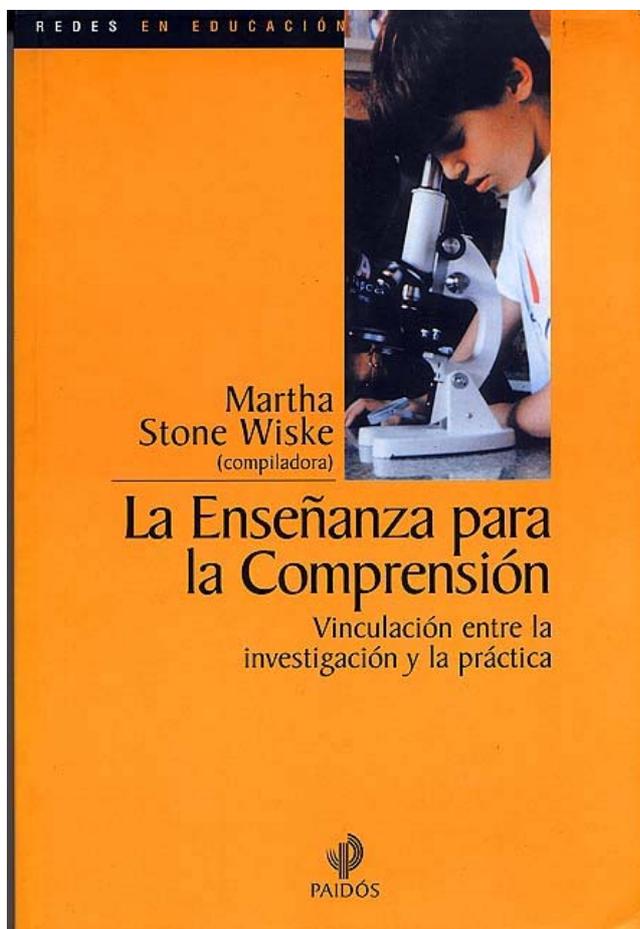


La Enseñanza para la Comprensión

Martha Stone Wiske
(compiladora)



Editorial PAIDÓS

Colección *Redes de Educación*,
dirigida por Paula Pogré

Buenos Aires, febrero de 1999

Este material se utiliza con fines
exclusivamente didácticos

ÍNDICE

Agradecimientos 11

Los autores 15

INTRODUCCIÓN

La importancia de la comprensión

Martha Stone Wiske 21

PARTE I

Bases de la Enseñanza para la Comprensión

1. *¿Por qué necesitamos una pedagogía de la comprensión?*

Vito Perrone 35

2. *¿Qué es la comprensión?*

David Perkins 69

PARTE II

La Enseñanza para la Comprensión en el aula

3. *¿Qué es la Enseñanza para la Comprensión?*

Martha Stone Wiske 95

4. *¿Cómo aprenden los docentes a enseñar para la comprensión?*

Martha Stone Wiske, Karen Hammerness, Daniel Gray Wilson 127

5. *¿Cómo se ve en la práctica la Enseñanza para la Comprensión?*

Ron Ritchhart, Martha Stone Wiske con Eric Buchovecky, Lois Hetland 169

PARTE III

La comprensión de los alumnos en el aula

6. *¿Cuáles son las cualidades de la comprensión?*

Verónica Boix Mansilla, Howard Gardner 215

7. *¿Cómo demuestran los alumnos que comprenden?*

Lois Hetland, Karen Hammerness, Chris Unger, Daniel Gray Wilson 257

8. *¿Qué comprenden los alumnos en aulas donde se practica la Enseñanza para la Comprensión?*

Karen Hammerness, Rosario Jaramillo, Chris Unger, Daniel Gray Wilson 299

9. *¿Qué piensan los alumnos sobre la comprensión?*

Chris Unger, Daniel Gray Wilson con Rosario Jaramillo y Roger Dempsey 337

PARTE IV

Promover la Enseñanza para la Comprensión

10. *¿Cómo podemos preparar nuevos docentes?*

Vito Perrone 369

11. *¿Cómo se puede extender en las escuelas la Enseñanza para la Comprensión?*

Martha Stone Wiske, Lois Hetland, Eric Buchovecky401

CONCLUSIÓN

Unir la perspectiva progresista y la tradicional,
Howard Gardner433

Índice analítico

CAPÍTULO 3

¿QUÉ ES LA ENSEÑANZA PARA LA COMPRENSIÓN?

Martha Stone Wiske

Cuando la comprensión se concibe como la capacidad de usar el propio conocimiento de maneras novedosas, como en el capítulo 2, las implicaciones para la pedagogía pueden parecer simples: enseñar para la comprensión involucra a los alumnos en desempeños de comprensión. Pero la historia de los esfuerzos por enseñar para la comprensión revisada en el capítulo 1 revela que la tarea es más compleja. Una pedagogía de la comprensión necesita más que una idea acerca de la naturaleza de la comprensión y su desarrollo. Un marco conceptual guía debe abordar cuatro preguntas clave:

1. ¿Qué tópicos vale la pena comprender?
2. ¿Qué aspectos de esos tópicos deben ser comprendidos?
3. ¿Cómo podemos promover la comprensión?
4. ¿Cómo podemos averiguar lo que comprenden los alumnos?

El proyecto de investigación colaborativa sobre Enseñanza para la Comprensión (EpC) desarrolló una forma de responder estas preguntas en un marco de cuatro partes. Sus elementos son: *tópicos generativos*, *metas de comprensión*, *desempeños de comprensión* y *evaluación diagnóstica continua*. Cada elemento centra la investigación alrededor de una de las preguntas clave: define qué vale la pena comprender identificando tópicos o temas generativos y organizando propuestas curriculares alrededor de ellas; clarifica lo que los estudiantes tienen que comprender articulando metas claras centradas en comprensiones clave; motiva el aprendizaje de los alumnos involucrándolos en desempeños de comprensión que exigen que éstos apliquen, amplíen y sinteticen lo que saben, y controla y promueve el avance de los estudiantes por medio de evaluaciones diagnósticas continuas de sus desempeños, con criterios directamente vinculados con las metas de comprensión.

A primera vista, el marco conceptual parece simple y bastante obvio. Muchos docentes responden: “Oh, sí, eso es lo que yo hago”, después de su primera introducción breve a estos conceptos. Cinco años de investigación colaborativa han demostrado, sin embargo, que este marco es más sutil de lo que parece a primera vista. Su aparente accesibilidad deriva en parte del hecho de que los buenos docentes a menudo incorporan estos elementos en su práctica, o por lo menos tratan de hacerlo. Sin embargo, los docentes que han usado el marco para estructurar una amplia investigación acerca de su práctica descubrieron que los estimula a aprender más sobre su materia, sus alumnos y sus presupuestos acerca del aprendizaje, así como los conduce a hacer profundos cambios en la manera en que planifican, conducen y evalúan su trabajo con los alumnos.

Este capítulo introduce el marco conceptual EpC que es el centro del resto del libro. Un breve resumen del desarrollo de cada elemento del marco conceptual ilumina su evolución y explica criterios para su puesta en práctica. Describir los elementos del marco conceptual individualmente entraña el riesgo de que cada elemento sea percibido como un concepto más aislado de lo que es. El peligro concomitante es que la aplicación de estos conceptos a la práctica se presente como cuatro actividades diferentes. En rigor, cada uno de los elementos invoca aspectos de los demás. Como lo ilustran los siguientes capítulos, usar estos elementos en la práctica no implica avanzar paso por paso a través de un proceso sujeto a fórmulas. El marco conceptual evolucionó por medio de una síntesis entre las buenas prácticas de los docentes y las teorías efectivas de enseñanza y de aprendizaje; su aplicación exige un diálogo similar. Comprender este marco (en el sentido práctico de usar el marco conceptual para analizar, diseñar y poner en vigencia la práctica) es un proceso cíclico y reflexivo, en el cual los diferentes elementos entran en juego repetidamente en diversas secuencias.

Más allá de estas reservas están los beneficios de conceptualizar la abrumadora complejidad de la práctica en unas pocas ideas clave. Simplificando y separando el confuso continuum de la pedagogía en conceptos separados, captamos la rudimentaria confusión de la

vida en el aula. Cada elemento del marco conceptual, con sus criterios asociados, centra la atención en aspectos particulares de la práctica. Colectivamente crean una estructura de pensamiento acerca de cómo alinear de manera más completa la práctica de la enseñanza alrededor de nuestros propósitos educativos más importantes.

Tópicos generativos

Determinar el contenido del currículo es un problema espinoso. ¿Qué ideas preferidas se abordan, qué intereses se satisfacen, qué pasiones se comprometen, quién toma decisiones curriculares y cómo aseguramos que todos los alumnos estén preparados de manera equivalente? La historia de los esfuerzos previos por enseñar para la comprensión, como lo describe Vito Perrone en el capítulo 1, revela algunos rasgos recurrentes del currículo diseñado para favorecer la comprensión. Uno es que el currículo que se enseña en la escuela se vincula con las preocupaciones y experiencias que ocupan a los alumnos en su vida cotidiana. Perrone aduce que, con el fin de hacer tales conexiones entre el trabajo escolar y la vida cotidiana de los alumnos, los docentes deben ser los principales encargados de tomar decisiones relacionadas con el currículo. Los docentes deben seleccionar la materia y ajustar la forma del currículo para responder a las necesidades de sus alumnos concretos. Otro criterio básico en un currículo diseñado para promover la comprensión es que no sólo ofrezca información. Más bien, el currículo debe involucrar a los alumnos en constantes espirales de indagación que los lleven desde un conjunto de respuestas hacia preguntas más profundas que revelen conexiones entre el tópico que se está tratando y otras ideas, preguntas y problemas fundamentales. Sin embargo, los docentes deben equilibrar la necesidad de currículos diseñados especialmente para grupos concretos de alumnos y para una investigación de final abierto con una preocupación por cierto grado de estandarización, equidad y legitimidad. ¿Cómo deberían los docentes elegir y diseñar currículos que respondan a estos requisitos diferentes?

Esta pregunta fue central para el proyecto de la Enseñanza para la Comprensión y su grupo de investigadores universitarios y docentes de escuela media y secundaria que enseñaban una variedad de materias: historia, matemática, ciencia y lengua. Rápidamente reconocieron la idea de Dewey de organizar el currículo alrededor de temas como un punto de partida fructífero.¹ Pero la pregunta de qué tópicos elegir seguía en vigencia. Una lista de tópicos generativos para diferentes materias sería demasiado voluminosa. En lugar de estipular tópicos particulares, este grupo colaborativo se planteó la tarea de definir criterios para ayudar a los docentes a identificar y evaluar tópicos curriculares generativos.

Los docentes abordaron la tarea describiendo y analizando casos exitosos tomados de su propia experiencia, es decir, unidades curriculares que comprometieran a sus alumnos, sostuvieran su interés en la investigación constante y los llevaran a ver conexiones más amplias. El grupo de docentes e investigadores discutió ejemplos de unidades curriculares efectivas, preparó descripciones de ellos y analizó los casos en busca de rasgos recurrentes. El concepto de justicia demostró ser un tópico generativo para una docente de lengua, cuyo curso se centraba en escenas de juicio en la literatura. Una docente de biología organizó su curso alrededor de la definición de vida. Una unidad de historia sobre la Revolución Industrial demostró ser generativa cuando los estudiantes compararon las condiciones de fines del siglo XIX con los lugares de trabajo actuales.

A medida que los docentes examinaban estos ejemplos, se cuestionaban si el carácter generativo era propio del tema o de la forma en que se lo enseñaba. Por cierto, el potencial generativo puede obtenerse de cualquier tópico si se lo enseña como una serie de respuestas adecuadas de manera didáctica. Sin embargo, los docentes llegaron a la conclusión de que ciertos tópicos son tratados más fácilmente de manera generativa. Los investigadores

¹ Dewey, J.: *The Child and the Curriculum* y *The School and Society*, Chicago, University of Chicago Press, 1969.

introdujeron en la discusión su comprensión sobre principios pedagógicos, teorías de la cognición e ideales basados en la historia de la educación y en los resultados de la investigación educativa. Se esforzaron en lograr una síntesis de criterios que fue refinándose por medio de subsiguientes ruedas de indagación con docentes que usaban el concepto para formular su currículo. Por fin, el grupo llegó a la conclusión de que es probable que un tópico sea generativo cuando es central para el dominio o la disciplina, es accesible e interesante para los alumnos, excita las pasiones intelectuales del docente y se conecta fácilmente con otros tópicos tanto dentro como fuera del dominio o disciplina particular.

Centrales para un dominio o disciplina. El currículo construido alrededor de tópicos generativos involucra a los alumnos en el desarrollo de comprensiones que ofrecen una base para un trabajo más sofisticado en el dominio o en la disciplina. Tales tópicos son invariablemente considerados por profesionales del campo como vinculados con conceptos centrales, controversias perdurables o modalidades de indagación importantes en su disciplina.²

Accesibles e interesantes para los alumnos. Los tópicos generativos se vinculan con las experiencias y las preocupaciones de los alumnos. Pueden abordarse por medio de una variedad de puntos de acceso: desde diversas perspectivas disciplinarias, por medio de múltiples modalidades de aprendizaje o inteligencias,³ desde diferentes puntos de vista culturales, con una variedad de materiales y recursos de aprendizaje. El caudal generativo de un tópico varía según la edad, los contextos sociales y culturales, los intereses personales y la formación intelectual de los alumnos.

Interesantes para el docente. La capacidad generativa de un tópico depende tanto de la manera en que se lo enseña como de sus características substanciales, por lo tanto es importante la inversión que realiza el docente en el tópico. La pasión, la curiosidad y el asombro del docente sirven como modelo de compromiso intelectual para alumnos que recién están aprendiendo cómo explorar terreno poco familiar y complejo con preguntas de final abierto.

Rico en conexiones. Los tópicos generativos se vinculan con facilidad a las experiencias previas de los alumnos (tanto fuera como dentro de la escuela) y con ideas importantes dentro de las disciplinas y entre ellas. A menudo tienen la cualidad de no tener un fondo, en el sentido de que la indagación del tópico lleve a preguntas más profundas.

Estos criterios demostraron ser abarcadores y, sin embargo, lo suficientemente manejables como para ayudar a los docentes de diferentes materias a identificar tópicos generativos alrededor de los cuales organizar su currículo. Por ejemplo, la docente de lengua Joan Soble construyó una unidad de sus clases de escritura para alumnos de primer año de la escuela secundaria alrededor del concepto de lugar. La clase leyó y escribió sobre el lugar como concepto geográfico, social y metafórico. Bill Kendall organizó su curso de geometría anual alrededor del tópico generativo de la matemática como estudio de patrones, abarcando tanto regularidades visuales como numéricas. Descripciones más detalladas de estas unidades se incluyen en el capítulo 4.

Eric Buchovecky, un docente de física, se centró en el tópico de las máquinas simples, que abarcaban conceptos centrales de mecánica, máquinas cotidianas como destornilladores y cestos de basura a pedal, y procesos científicos que vinculan la experimentación sistemática con la construcción de teoría. Lois Hetland, una docente de humanidades, se comprometió en una investigación anual de figuras coloniales a partir de la pregunta: “¿Qué cuadro de la historia colonial percibimos a través del lente de la biografía?”. Los alumnos empezaron leyendo sobre cualquier persona que quisieran y pensando cómo la vida de esa persona iluminaba el período de tiempo en el cual vivió ese individuo. Estos alumnos procedieron luego a estudiar a los Padres de la Patria por medio de proyectos grupales y después a realizar proyectos individuales

² Para más información sobre la importancia de vincular el currículo con conceptos centrales de las disciplinas, ver Schwab, J. J.: “The Structures of the Disciplines: Meanings and Significances”, en G. W. Ford y L. Pugno (comps.): *The Structure of Knowledge and the Curriculum*, Skokie, III. Rand McNally, 1964; y Shulman, L. S.: “Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching”, *Educational Researcher*, 15(2), 1986, 4-14.

³ Sobre las inteligencias múltiples y el valor de acercarse al aprendizaje por otros caminos que las formas habituales del texto y la matemática, que prevalecen en las escuelas, ver Gardner, H.: *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, Nueva York, Basic Books, 1993.

sobre una figura colonial de su elección. El trabajo de los docentes en estas unidades está analizado en el capítulo 5 y las respuestas de sus alumnos se discuten en la Tercera Parte.

Los docentes e investigadores encontraron una estrategia especialmente útil para descubrir y mejorar el potencial generativo del tópico. Trabajando individualmente o con un grupo de colegas, un docente desarrolla un *mapa conceptual* con el tópico en el centro. Usando como estímulo los criterios de tópicos generativos, el docente establece un vínculo desde su tópico central hacia las ideas relacionadas, tales como las propias pasiones del docente, temas que les interesan a los estudiantes, recursos educativos ricos e ideas importantes en la materia. A medida que se generan las ideas, el docente las agrega al mapa, haciendo relaciones con nodos vinculados. Dicho mapa ayuda a revelar las conexiones generativas. También permite concentrar la atención sobre conceptos especialmente ricos, revelando aquellos que tienen vínculos múltiples.

Metas de comprensión

Las metas de comprensión afirman explícitamente lo que se espera que los alumnos lleguen a comprender. Mientras que los tópicos o temas generativos delimitan la materia que los estudiantes investigarán, las metas definen de manera más específica las ideas, procesos, relaciones o preguntas que los alumnos comprenderán mejor por medio de su indagación. A lo largo de sus lecturas y escritos sobre el lugar, los alumnos de Joan Soble llegaron a comprender el papel de la metáfora en la literatura y el valor de la metáfora para expresar sus propias ideas de manera efectiva. A través de sus investigaciones sobre máquinas, los alumnos de Eric Buchovecky comprendieron los principios de la mecánica de manera tal que pudieron aplicarlos para explicar el funcionamiento de objetos de la vida cotidiana tales como los alicates.

A diferencia de los otros tres elementos del marco conceptual de la EpC –tópicos generativos, desempeños de comprensión y evaluación diagnóstica continua– el concepto de metas de comprensión no formaba parte de las primeras formulaciones del marco conceptual. La importancia de este elemento surgió sólo en la medida en que docentes e investigadores empezaron a tratar de diseñar materiales y actividades para enseñar tópicos generativos a sus alumnos y a definir criterios para valorar sus desempeños. A veces los equipos de docentes e investigadores se estancaban cuando trataban de avanzar directamente de los tópicos generativos a los diseños curriculares. Algunas de las actividades que consideraban que con toda claridad resultarían atractivas para los alumnos, parecían bastante frívolas o alejadas de las ideas centrales del tópico generativo. Diseñar desempeños que valieran la pena se convirtió en una tarea más fácil una vez que los docentes pudieron articular específicamente lo que querían que comprendieran los alumnos sobre el tópico o tema designado. La necesidad de metas claras también se volvió evidente cuando los docentes intentaron valorar los desempeños de los alumnos. Definir criterios de evaluación dependía de la articulación de las metas de comprensión.

Así como el valor de las metas explícitas de comprensión surgió lentamente en el proyecto de la Enseñanza para la Comprensión, también resulta a menudo el elemento más elusivo para los docentes cuando trabajan con este marco. El sentido de las metas de comprensión y su papel en relación con los otros elementos evolucionó considerablemente durante el curso del proyecto. En general es evidente una evolución similar cuando los docentes luchan por articular sus metas y las usan para centrar su práctica. Varios factores parecen hacer de este elemento del marco algo especialmente difícil, aunque importante.

Las metas de los docentes siempre son complejas y a menudo rudimentarias, ya que los docentes tienen propósitos múltiples y a menudo interrelacionados. La enseñanza para la comprensión muchas veces es sólo uno de los varios propósitos que valoran y persiguen. Intentar definir metas de comprensión exige que los docentes distingan estas metas finales particulares de las metas académicas intermedias (tales como aprender a cooperar o aprender a tomar apuntes ordenadamente). Estas otras agendas pueden ser importantes, pero atender a ellas no necesariamente conduce de manera directa a desarrollar la comprensión de los alumnos.

Manejar agendas complejas es exigente tanto social como políticamente en la medida en que se espera que los docentes sirvan a múltiples objetivos. Incluso de manera simplista, los dos

programas —enseñar a los alumnos y enseñar una materia— pueden verse como imperativos que compiten. Además, los docentes deben atender a muchos grupos, incluidos alumnos, padres, administradores políticos, gente de empresa y contribuyentes, para no mencionar sus propios valores personales. No lograr extraer una lista específica de metas de este complicado conjunto de exigencias es comprensible, tal vez hasta ventajoso, para docentes atrapados en el fuego cruzado de mandatos múltiples.⁴

Otro motivo por el cual muchos docentes enfrentan dificultades para definir metas de comprensión para sus estudiantes es que tienen una concepción vaga o limitada de la materia que se supone que enseñan. Las ideas de muchos docentes sobre sus materias están definidas por los materiales curriculares, a menudo libros de texto, que están acostumbrados a usar. Sin embargo, pocos de estos materiales están organizados alrededor de metas de comprensión. A menudo son demasiado amplios y superficiales, centrados en hechos, operaciones con fórmulas y conjuntos poco profundos y excesivamente amplios de información más que en las “grandes ideas” que deberían abordar las metas de comprensión.⁵

Las metas derivadas de ese tipo de materiales tienden a centrarse en recordar información o en seguir de manera correcta procedimientos estipulados. Más aún, los materiales curriculares tradicionales a menudo están diseñados para ser enseñados en una secuencia específica, reforzando así la expectativa de que los alumnos deben aprender ateniéndose a esta secuencia con el fin de evitar la confusión o la mala comprensión. Es poco probable que los docentes cuya familiaridad con su materia está configurada primordialmente por libros de texto imaginen metas que puedan exigir reemplazar o alterar la secuencia de los tópicos en sus materiales tradicionales.

A menos que los docentes tengan oportunidades de desarrollar su propia comprensión de redes de conceptos centrales y modalidades de indagación ricamente entrelazados en los campos que enseñan, no es probable que perciban sus metas en tales términos.⁶ Pocas escuelas hacen de tales oportunidades una prioridad para sus actividades de desarrollo del docente en servicio.

Algunos docentes confunden las metas de comprensión con objetivos conductuales estrechos. Los docentes veteranos que recuerdan estos formalismos vacíos de sus conferencias de formación y evaluación de docentes, a veces se resisten a definir metas de comprensión explícitas porque parecen demasiado opresivas y restrictivas. En especial cuando las metas son derivadas por los docentes directamente de imperativos o materiales curriculares tradicionales, a menudo suenan como el tipo de objetivos estrechos que es poco probable que estimulen el desarrollo de una comprensión rica.

Finalmente, los docentes tienen dificultad para articular metas de comprensión porque las aspiraciones más importantes para sus alumnos están profundamente arraigadas en presupuestos y en valores que por lo general permanecen tácitos. Evidenciar dicho conocimiento tácito es intelectualmente difícil y a menudo revelador desde el punto de vista

⁴ Para los esfuerzos de los docentes por manejar múltiples programas, ver McDonald, J. P.: *Teaching: Making Sense of an Uncertain Craft*, Nueva York, Teachers College Press, 1992; y Lampert, M.: “How Do Teachers Manage to Teach? Perspectives on Problems in Practice”, *Harvard Educational Review*, 55(2), 1985, 178-194.

⁵ Para la investigación sobre factores que configuran las concepciones de los docentes sobre las materias, ver Ball, D. L.: “The Mathematical Understandings that Prospective Teachers Bring to Teacher Education”, *Elementary School Journal*, 90(4), 1990, 449-466; y Stodolsky, S. S.; *The Subject Matters: Classroom Activity in Math and Social Studies*, Chicago, University of Chicago Press, 1988. [Ed. cast.: *La importancia del contenido de la enseñanza: actividades en las clases de matemáticas y ciencias sociales*, Barcelona, Paidós, 1991.]

⁶ Para enfoques sobre el desarrollo del docente que tratan las concepciones de la materia que tienen los docentes, ver Borko, H. y Putnam, R. T.: “Expanding a Teacher’s Knowledge Base: A Cognitive Psychological Perspective on Professional Development”, en T. R. Guskey y M. Huerman (comps.): *Professional Development in Education: New Paradigms and Practices*, Nueva York, Teachers College Press, 1995, y Grossman, P.: “On Regularity, and Reform: Navigating the Subject-Specific Territory of High Schools”, en M. W. McLaughlin y I. Oberman (comps.): *Teacher Learning: New Policies, New Practices*, Nueva York, Teachers College Press, 1996.

personal. Para articular metas, uno debe poner en palabras ideas que pueden ser rudimentarias y privadas, en parte porque se están gestando y son muy personales.

A pesar de estas dificultades (tal vez debido a ellas), las metas de comprensión han demostrado ser un elemento esencial del marco conceptual de la Enseñanza para la Comprensión. Para dar un salto por encima de las asociaciones estrechas y restrictivas que los docentes pueden hacer en un primer momento con este concepto, a menudo es útil centrarse en los grandes objetivos que los docentes esperan abordar. “¿Qué es lo que más quiere que sus alumnos comprendan al final de su semestre o de su año de clases?” es una pregunta que a menudo trae a primer plano las metas fundamentales de los docentes. Las respuestas muchas veces apuntan a metas de comprensión de largo plazo y abarcadoras, tales como “Los alumnos comprenderán cómo expresarse con claridad, tanto oralmente como por escrito”.

Como estas metas generales tienden a ser aquellas a las que docentes y alumnos vuelven a lo largo del año o del semestre, algunos miembros del proyecto de la Enseñanza para la Comprensión, las han llamado hilos conductores. La expresión viene del método de actuación de Stanislavski⁷ y alude a un tema fundamental de una obra en el cual el actor puede centrar la caracterización de su personaje.

Lois Hetland usó la expresión para las preguntas abarcadoras con las que centró sus clases a lo largo de su estudio anual sobre la América colonial. Pudo formular estas preguntas después de un año de trabajo con el marco conceptual de la EpC, tiempo durante el cual pensó y habló a menudo con su compañero de investigación sobre lo que aspiraba a que comprendieran los alumnos. Poco después de su segundo año de trabajo con el marco conceptual, Hetland hizo carteles con sus hilos conductores, los cuales fueron colgados en la pared del aula. La lista incluía preguntas del tipo de: “¿Cómo descubrimos la verdad sobre cosas que ocurrieron hace tiempo y/o muy lejos?” “¿Cómo puedes conectar tus intereses/pasiones/ideales personales con tus tareas escolares?” “¿Cómo descubrimos temas centrales?” Les presentó estas preguntas a los alumnos, padres, colegas y administradores de su escuela diciendo: “Éstas son las preguntas respecto de las cuales vamos a volvernos más lúcidos a lo largo de este año”.

Los mapas conceptuales, como se describieron antes, pueden no sólo enriquecer las concepciones de los docentes acerca del territorio de tópicos generativos, sino también ayudar a aquéllos a revelar metas tácitas. A medida que los docentes preparan tales mapas pueden descubrir sus presupuestos acerca de los vínculos entre ideas principales dentro de las materias y entre ellas. A menudo vale la pena identificar los nodos de tales mapas –que están vinculados con muchas otras ideas– como focos de metas de comprensión.

Otra estrategia que ha ayudado a los docentes a articular sus metas tácitas es un conjunto de raíces de oraciones que empiezan con frase del tipo de: “Los alumnos valorarán...” o “Los alumnos comprenderán...” Completar tales raíces de frases ayuda a los docentes a distinguir las metas de comprensión de los desempeños de comprensión, una distinción sutil que no es fácil de hacer al comienzo. Hemos descubierto que las metas expresadas en oraciones como “Los alumnos comprenderán cómo [por ejemplo] expresarse vívidamente” tienden a ser más ricas que aquellas que adoptan la forma “Los alumnos comprenderán que pueden expresarse vívidamente”. La primera por lo general lleva con facilidad a la definición de desempeños de comprensión poderosos. Las segundas a menudo apuntan hacia información factual inerte o articulan una relación más remota que intensa entre el alumno y la materia.

A medida que los docentes consideran sus metas de largo plazo en relación con unidades curriculares o tareas particulares, muchas veces pueden articular un conjunto de comprensiones más específicas. En efecto, se trata de submetas. Los alumnos se acercan a las metas amplias desarrollando la comprensión de estas ideas y procesos preliminares en unidades o tareas particulares. Por ejemplo, una meta abarcadora para un docente de una segunda lengua en la escuela secundaria era “Los alumnos comprenderán la segunda lengua como una lengua de comunicación cotidiana”. Planeó una unidad en la cual los alumnos desarrollarían y realizarían escenas cómicas en francés que retrataran personajes luchando con un problema social. Al principio, estas metas de comprensión para la unidad se centraron en los procesos de colaboración de los alumnos, las habilidades para resolver problemas y la gramática correcta.

⁷ Stanislavski, C.: *An Actor Prepares* (trad: E. R. Hapgood), Nueva York, Theatre Art Books, 1948.

Después de reflexionar más sobre esta meta amplia, se dio cuenta de que su objetivo central no era ni el desarrollo de habilidades sociales ni la perfección de la gramatical formal, sino la comprensión de esa lengua como una lengua viva por parte de los alumnos. Redactó una de las metas de comprensión para esta unidad de la siguiente manera: “Los alumnos comprenderán cómo expresarse eficazmente en francés respecto de problemas de la realidad”. Con esta meta en mente, diseñó la unidad para que incluyera la realización de las escenas cómicas seguidas por un período de intercambio de preguntas y respuestas en francés con otros miembros de la clase.

Los docentes e investigadores clarificaron y elaboraron el concepto de metas de comprensión tal como lo hacían con los otros elementos del marco conceptual EpC: para clarificar y guiar la práctica en el aula. Eventualmente el proyecto determinó que las metas de comprensión son más útiles cuando están definidas de manera explícita y se las exhibe públicamente, cuando están dispuestas en una estructura compleja que incluye submetas, las cuales llevan a metas amplias, y cuando están centradas en conceptos clave y modalidades de indagación importantes en la materia.

Explícitas y públicas. Las metas de comprensión son especialmente poderosas si se hacen explícitas y públicas. Los docentes a menudo deben hacer un trabajo intelectual importante con el fin de desenterrar sus metas tácitas y aislar sus metas de comprensión de sus otras agendas. El valor de este esfuerzo se ve favorecido si los docentes, además, articulan sus metas de comprensión primordiales ante sus alumnos y ante otros actores clave en el contexto escolar: padres, administradores, colegas. Las metas de comprensión expuestas públicamente ayudan a todos a saber hacia dónde va la clase, a avanzar y a centrar la atención en la agenda principal. Muchos docentes encuentran que los alumnos y otros miembros de la comunidad escolar participan en el proceso de refinamiento de las metas de comprensión una vez que se convierten en tema de conversación pública.

Dispuestas en una estructura compleja. Un conjunto de metas de comprensión dispuesto en una estructura compleja ayuda a clarificar las conexiones entre cualquier ejercicio particular y los objetivos más amplios del curso. Las metas generales que centran todo un curso o un año de trabajo están vinculadas con las metas definidas para una unidad curricular particular, que puede tomar una semana o más para completarse. Por ejemplo, si una meta abarcadora para todo el año es entender la matemática como el estudio de modelos, la meta para una unidad puede ser analizar regularidades en las relaciones entre los elementos de triángulos semejantes. De igual forma, las metas para una tarea o lección específica están vinculadas directamente con metas de comprensión más abarcadoras. De tal manera, la meta de una clase particular puede ser entender cómo comparar relaciones como una forma de analizar modelos en triángulos semejantes.

Centrales para la materia. Las metas de comprensión deben centrarse en las ideas, modalidades de indagación y formas de comunicación que resultan esenciales si se quiere que los alumnos entiendan la materia en cuestión. Éstos pueden ser conceptos que están ricamente entrelazados con otras ideas o que deben ser comprendidos con claridad con el fin de desarrollar una comprensión más sofisticada. Lo importante es que las metas de comprensión lleven a docentes y alumnos hacia el centro de un trabajo significativo más que hacia las zonas periféricas de su agenda.

En el último año de la investigación sobre la Enseñanza para la Comprensión, los miembros del proyecto diseñaron un marco conceptual para explicar de manera más completa aspectos de las metas de comprensión.⁸ Los miembros del proyecto definieron cuatro dimensiones que articulaban el alcance de la comprensión en todas las materias: conocimiento, métodos, propósitos y formas de expresión. También especificaban niveles para estimar la profundidad de la comprensión. El marco conceptual de comprensión que integra estas

⁸ Vale la pena señalar que este marco conceptual de comprensión surgió de intentos por volverse más sistemático en la evaluación de la calidad y naturaleza de la comprensión de los alumnos en las aulas donde se practica la EpC. De nuevo, los esfuerzos por evaluar el aprendizaje empujaron a los educadores a volverse más articulados sobre sus metas de comprensión. Los investigadores y docentes trabajaron juntos analizando el trabajo de los alumnos y caracterizándolo en relación con la investigación sobre concepciones del conocimiento y de la cognición.

dimensiones y niveles está explicado en el capítulo 6. El trabajo preliminar con este marco conceptual nos lleva a creer que puede ayudar a los docentes a desarrollar, criticar y refinar metas que abordan toda la variedad y profundidad de la comprensión que esperan que desarrollen los alumnos.

Desempeños de comprensión

Los desempeños de comprensión tal vez sean el elemento más importante del marco conceptual de la Enseñanza para la Comprensión. La concepción de la comprensión como un desempeño más que como un estado mental subyace a todo el proyecto de investigación colaborativa en el cual está basado el marco.⁹ La visión vinculada con el desempeño subraya la comprensión como la capacidad e inclinación a usar lo que uno sabe cuando actúa en el mundo.

Se deduce que la comprensión se desarrolla y se demuestra poniendo en práctica la propia comprensión. Este presupuesto está reflejado en muchas situaciones de aprendizaje, tales como aprender a tocar un instrumento musical, aprender un deporte, aprender un oficio y aprender diversas artes. Por cierto, la mayor parte del aprendizaje fuera de la escuela avanza por medio del compromiso de los estudiantes en desempeños cada vez más complejos. Dentro de las escuelas, sin embargo, los alumnos a menudo pierden el tiempo en tareas que sólo están remotamente vinculadas con los desempeños que sus docentes esperan que en última instancia dominen. El valor evidente de los desempeños, tanto para el avance educativo como para la evaluación diagnóstica, los vuelve centrales en la enseñanza para la comprensión.

En una fase temprana del proyecto de la EpC los equipos de investigación en colaboración intentaron especificar escenarios o situaciones que los docentes pudieran poner en práctica para fomentar la comprensión de sus alumnos. Sin embargo, los docentes tenían muchas estrategias diferentes para lograr esa meta y la noción de dichas situaciones parecía demasiado específica para adecuarse a la necesidad de flexibilidad de los docentes. A pesar de la considerable variación en los enfoques de estos docentes, un rasgo común de sus clases era que los alumnos pasaban gran parte de su tiempo involucrados en desempeños de comprensión. De tal manera, este elemento del marco centra la atención más en lo que hacen los alumnos que en lo que hacen los docentes. Por cierto, los docentes que trabajan con el marco a menudo advierten que un aspecto de su valor educativo es la manera en que los obliga a analizar lo que sus alumnos están haciendo y aprendiendo.

A medida que los equipos de docentes e investigadores intentaban definir y diseñar desempeños que desarrollaran y demostraran la comprensión de metas importantes por parte de los alumnos, tenían que distinguir los desempeños de comprensión de otros tipos de actividades. Recordaron la definición de comprensión del proyecto como “algo que iba más allá de la información dada”¹⁰ para extender, sintetizar, aplicar o usar de otra forma lo que uno sabe de manera creativa y novedosa. Los desempeños que cumplen con esta definición incluyen explicar, interpretar, analizar, relacionar, comparar y hacer analogías. A medida que los equipos de investigación examinaban los tópicos generativos y las metas de comprensión que habían identificado, incorporaban verbos como éstos para responder la pregunta: “¿Qué pueden hacer los estudiantes para desarrollar y demostrar su comprensión?”.

Responder esta pregunta les recuerda a los docentes que los alumnos pueden emprender una gama mucho más variada de actividades como parte de su trabajo escolar que la que abarcan las tareas típicas. Si los alumnos usan el espectro total de las inteligencias,¹¹ no sólo la verbal y la matemática en la que invariablemente ponen el acento las escuelas, pueden llevar a la práctica su comprensión en una miríada de maneras creativas.

Por ejemplo, los alumnos de la clase de física de Eric Buchovecky llevaban diarios en los cuales reflexionaban sobre las formas de investigación que usaban para indagar en una

⁹ Para una discusión más completa de la comprensión como desempeño, ver el capítulo 2 de este libro y Perkins, D.: *Smart Schools: From Training Memories to Educating Minds*, Nueva York, Free Press, 1992.

¹⁰ Bruner, S.J.: *Beyond the Information Given: Studies in the Psychology of Knowing*, Nueva York, Norton, 1973.

¹¹ Gardner, *Frames of Mind*.

máquina cotidiana de su elección. Empleaban palabras, dibujos y demostraciones para explicar el funcionamiento de la máquina elegida, usando conceptos de mecánica. Los alumnos de la clase de lengua de Joan Soble crearon “marcos” visuales de sus viajes verdaderos para desarrollar su comprensión de los lugares metafóricos, que luego incorporaban en un ensayo autobiográfico. Los alumnos de geometría de Bill Kendall llevaban espejos al pasillo al que daba su aula, creaban triángulos donde pudieran ver el reflejo de sus compañeros y contaban mosaicos del piso para analizar las semejanzas de esos triángulos. Estos desempeños se centran en la comprensión en formas que muchas actividades escolares tradicionales no lo hacen. En lugar de enseñar o recrear el conocimiento producido por otros, los desempeños de comprensión involucran a los alumnos en la creación de su propia comprensión. Ampliar la visión de los desempeños de aprendizaje sin perder el acento en la comprensión es un rasgo importante de este elemento del marco conceptual de la EpC.

A medida que los docentes de los equipos de investigación incorporaban desempeños de comprensión en sus aulas, reconocían diferentes tipos de desempeños. Al igual que las metas de comprensión, los desempeños tendían a ser concebidos como configuraciones complejas o cadenas vinculadas. A menudo los docentes empezaban a diseñar una unidad curricular identificando desempeños culminantes, es decir, proyectos o producciones finales que los alumnos pueden producir al concluir la unidad para demostrar su dominio de las metas de comprensión. Los docentes se dieron cuenta de que los alumnos deben comprometerse en desempeños preliminares o subdesempeños con el fin de desarrollar la comprensión de ideas y procesos que pueden sintetizar en el desempeño o producción culminante.

Eventualmente, los equipos de investigación que trabajan con docentes de diferentes materias reconocieron una progresión común de categorías de desempeño diseñadas para fomentar la comprensión. A través de la progresión, los docentes mantuvieron un doble centro de atención en los intereses de los alumnos y en el objetivo de las metas de comprensión para que las cadenas de desempeños fueran a la vez generativas y plantearan un desafío. Tres categorías progresivas son comunes:

Etapas de exploración (en inglés: “Messing about”). Bautizada según la memorable frase de David Hawkins,¹² los desempeños consistentes en *explorar los elementos* reconocen su respeto por la investigación inicial todavía no estructurada por métodos y conceptos basados en la disciplina. Por lo general aparecen al principio de una unidad y sirven para traer a los alumnos al dominio de un tópico generativo. Son generalmente de final abierto y se los puede abordar en niveles múltiples, de manera que los alumnos pueden involucrarse al margen de su nivel anterior de comprensión. Estas actividades ayudan a que los alumnos vean conexiones entre el tópico generativo y sus propios intereses y experiencias previos. Explorar los elementos también puede ofrecer, tanto al docente como a los alumnos, información acerca de lo que los alumnos ya saben y aquello que están interesados en aprender. Puede diseñarse para comprometer a los estudiantes en poner en práctica sus comprensiones anteriores y confrontar algunos de los fenómenos o enigmas que presenta el tópico generativo.

Investigación guiada. Los desempeños de investigación guiada involucran a los alumnos en la utilización de ideas o modalidades de investigación que el docente considera centrales para la comprensión de metas identificadas. Durante las etapas iniciales de una unidad o un curso de estudio, los desempeños pueden ser relativamente simples o elementales. En rigor, los docentes pueden centrarse en habilidades básicas tales como la observación cuidadosa, el registro preciso de datos, el uso de un vocabulario rico o la síntesis de notas de fuentes múltiples alrededor de una pregunta específica. Desarrollar tales habilidades puede entrañar desempeños de comprensión en la medida en que ayuden a los alumnos a lograr una meta de comprensión: comprender cómo analizar datos empíricos para refinar teorías, por ejemplo, o comprender cómo expresarse vívidamente usando un vocabulario variado.

A medida que los alumnos desarrollan la comprensión de metas preliminares por medio de realizaciones iniciales, pueden comprometerse en formas más complejas de investigación. La guía que los docentes ofrecen durante las fases posteriores del trabajo ayuda a los alumnos a

¹² Hawkins, D.: *The Informal Vision: Essays on Learning and Human Nature*, Nueva York, Agathon Press, 1974.

aprender cómo aplicar conceptos y métodos disciplinarios, a integrar su creciente cuerpo de conocimientos y a poner en práctica una comprensión cada vez más compleja y sofisticada.

Proyecto final de síntesis. Los proyectos finales de síntesis pueden ser similares a los proyectos y exposiciones que muchos docentes asignan como tareas finales para completar una unidad curricular. Su rasgo distintivo en el marco conceptual de la EpC es que demuestran con claridad el dominio que tienen los alumnos de las metas de comprensión establecidas. Tales desempeños necesariamente invitan a los alumnos a trabajar de manera más independiente de como lo hicieron en sus desempeños preliminares y a sintetizar las comprensiones que han desarrollado a lo largo de una unidad curricular o de una serie de unidades.

Los desempeños de comprensión como elemento del marco conceptual de la Enseñanza para la Comprensión deberían distinguirse de otros dos tipos de actividades comunes en el aula. Las actividades son desempeños de comprensión sólo si desarrollan y demuestran claramente la comprensión, por parte de los alumnos, de metas de comprensión importantes. Muchas actividades de tipo práctico no involucran a los alumnos en desempeños de comprensión porque no están centradas en metas importantes o porque no exigen que los alumnos amplíen su mente. Otra actividad educativa común que la gente erróneamente puede equiparar con la EpC es el currículo basado en proyectos. Los docentes no tienen necesidad de diseñar Proyectos complejos con el fin de enseñar para la comprensión.

El marco conceptual puede ser aplicado fácilmente a clases y actividades de aula relativamente tradicionales, en la medida en que estén diseñadas para involucrar a los alumnos en la puesta en práctica de lo que han comprendido. Por ejemplo, los docentes pueden encargarles a los alumnos que lean un cuento y pedirles que identifiquen los elementos de la historia que la hacen poderosa. Semejante tarea puede desarrollar y demostrar la comprensión, por parte de los alumnos, del argumento, el desarrollo de los personajes y el entorno sin exigir un alejamiento importante del currículo tradicional.

Para resumir, los desempeños de comprensión efectivos:

- *Se vinculan directamente con metas de comprensión.* Los desempeños de comprensión involucran a los alumnos en un trabajo que con toda claridad hace que progresen en las metas de comprensión especificadas. Este criterio protege contra el diseño de proyectos que pueden tener un aspecto espectacular sin realmente abordar el núcleo del currículo.
- *Desarrollan y aplican la comprensión por medio de la práctica.* Los desempeños de comprensión están diseñados en secuencias reiterativas de forma tal que los alumnos desarrollen sus habilidades y conocimientos iniciales para alcanzar la comprensión buscada. Los alumnos pueden hacer borradores, criticar y revisar un desempeño una o más veces.
- *Utilizan múltiples estilos de aprendizaje y formas de expresión.* Los desempeños de comprensión están diseñados de forma tal que los alumnos aprenden por medio de múltiples sentidos y formas de inteligencia. También permiten a los estudiantes usar diversos medios y formas de expresión.
- *Promueven un compromiso reflexivo con tareas que entrañan un desafío y que son posibles de realizar.* Como lo explica David Perkins en el capítulo 2, un desempeño de comprensión exige que el alumno piense, no sólo que recuerde o repita conocimientos o habilidades rutinarios. Los desempeños de comprensión deben poder ser abordados por todos los alumnos y, sin embargo, plantear un desafío lo suficientemente grande como para ampliar sus mentes.
- *Demuestran la comprensión.* Los desempeños de comprensión no son simplemente experiencias privadas sino que, más bien, dan como resultado producciones o actividades que pueden ser percibidos por otros. Como tales, ofrecen pruebas para alumnos, docentes, padres y otras personas de lo que entiende el alumno. De esta manera, los desempeños se convierten en un medio de controlar, hacer público y aprender a partir de la comprensión de los alumnos.

Evaluación diagnóstica continua

El cuarto elemento del marco de la Enseñanza para la Comprensión es la evaluación diagnóstica continua de desempeños en relación con las metas de comprensión. Al igual que la idea de realizaciones de comprensión, este concepto se capta con facilidad si se lo vincula con la tarea de aprender deportes o artes.¹³

En contextos deportivos y artísticos los estudiantes son testigos de desempeños modelo tanto por parte de expertos como de otros estudiantes. Pueden analizar y criticar estos desempeños ejemplares según criterios tendientes a comprender qué entraña un desempeño bien hecho. Los estudiantes emulan estos modelos desarrollando sus propios desempeños y recibiendo críticas constructivas sobre ellos. El aprendizaje avanza por medio de la valoración del desempeño propio y de los otros en relación con criterios claros. De esta manera, la evaluación diagnóstica refuerza a la vez que evalúa el aprendizaje.

En última instancia, si la enseñanza es efectiva, la valoración del propio desempeño se vuelve casi automática; uno está constantemente comparando su desempeño actual con el anterior y con aquél al que quiere llegar. En el deporte y en las artes, el uso de una prueba estandarizada y descontextualizada desconectada del trabajo cotidiano, o un examen final que se toma sólo al final de un período de aprendizaje no tendría ningún sentido. Por cierto, cuando en estos campos tienen lugar exhibiciones públicas “de alto interés”, en la mayoría de los casos simplemente confirman lo que el estudiante ya sabe gracias a horas de práctica y observación.

Dado el carácter razonable y la antigüedad de tales procedimientos de evaluación, uno se pregunta por qué parece exótico sugerir que se trasladen las lecciones del campo del arte y el deporte al contexto de la enseñanza de materias en la escuela, en especial en los últimos años de la escuela primaria, la escuela media y en secundaria. Por cierto, las exhibiciones eran una práctica común en el siglo XIX y diversas versiones de evaluaciones de desempeños y evaluaciones de portafolios son cada vez más populares en la actualidad.¹⁴ Sin embargo, estos enfoques siguen siendo raros en las escuelas; más aún, pocas veces se los diseña sistemáticamente para alentar el desarrollo y la demostración de metas de comprensión explícitas.

Como parte constitutiva del enfoque de la comprensión vinculado con el desempeño, las formulaciones iniciales del marco conceptual de la Enseñanza para la Comprensión exigían una definición y delimitación de los desempeños o exhibiciones de comprensión que se espera que los alumnos cumplan. Por ejemplo, los alumnos de las clases de lengua debían saber los tipos de ensayos que tienen que escribir o el tipo de charlas que deben dar, incluyendo criterios y reglas de evaluación. Los alumnos de cursos de historia debían saber el tipo de análisis históricos que se espera que escriban o el tipo de síntesis que se les pedirá que hagan de datos que recogen o revisan. Los alumnos de ciencia debían conocer los usos que darán a las teorías y conceptos y el tipo de experimentos que se supone que diseñen y analicen. Y así sucesivamente. Los desempeños claramente definidos, junto con ejemplos de esfuerzos más o menos exitosos por parte de los alumnos, se consideran un punto de partida necesario para un esfuerzo serio en la evaluación diagnóstica continua.

Los equipos de investigación colaborativa que primero usaron el marco conceptual de la EpC en las aulas intentaron definir criterios basados en las metas de comprensión diseñadas para evaluar cada desempeño significativo de comprensión. La expectativa era que a los alumnos se les presentarían criterios especificados de antemano en el momento en que se les encomendara una tarea. Entonces, tanto alumnos como docentes deberían usar los criterios no sólo para

¹³ Partes de esta sección están adaptadas de un memorándum preparado por Howard Gardner. El proyecto de la EpC se construyó sobre ideas desarrolladas por Gardner, David Perkins y sus colegas del Proyecto Cero sobre evaluaciones del aprendizaje por medio del análisis de portafolios de producciones y realizaciones de los alumnos. Ver el capítulo “Evaluación en contexto: La alternativa a las pruebas estandarizadas” en H. Gardner: *Multiple Intelligences: The Theory in Practice*, Nueva York, Basic Books, 1993.

¹⁴ Ver el capítulo 1 para un historia de las prácticas de evaluación. Para más datos sobre el pensamiento actual acerca de las evaluaciones de realización, ver Sizer, R. R.: *Horace's Compromise: The Dilemma of the American High School*, Boston, Houghton Mifflin, 1984, y Baron, J. B. y Wolf, D. P. (comps.): *Performance Based Student Assessment: Challenges and Possibilities: Ninety-fifth Yearbook of the National Society for the Study of Education, Part I*. Chicago, University of Chicago Press, 1996.

controlar los desempeños en borrador sino también para planificar los pasos siguientes del proceso de enseñanza y aprendizaje.

A medida que los docentes empezaron a trabajar con el concepto de evaluación diagnóstica continua, refinaron ideas acerca de cómo y cuándo podían diseñarse mejor los criterios de evaluación. Los docentes no siempre encontraban posible o pedagógicamente ventajoso estipular criterios de evaluación en el comienzo de una unidad. Sobre todo cuando sus alumnos estaban comprometidos en desempeños nuevos era difícil, tanto para el docente como para los alumnos, obligar a los docentes a producir un conjunto completo de criterios de evaluación de antemano. Los docentes a menudo se volvían más conscientes de sus propios criterios tácitos cuando examinaban los desempeños iniciales en borrador de los alumnos y reconocían rasgos de ejemplos débiles y fuertes. Más aún, los docentes encontraban que sus alumnos aprendían de analizar desempeños modelo y a participar en el proceso de definir criterios de evaluación.

Algunos docentes percibían que usar criterios muy específicos durante los estadios iniciales de desarrollo de desempeños de comprensión (por ejemplo, durante los desempeños consistentes en la etapa de exploración) tendían a restringir a los alumnos. Preferían desarrollar criterios con los alumnos y luego hacer públicas guías de evaluación a mitad de la etapa de investigación *guiada*, cuando los alumnos estaban desarrollando borradores iniciales de sus desempeños. Los docentes variaban en el tiempo interno y el proceso por el cual desarrollaban criterios. En todos los casos, sin embargo, desarrollaban criterios claros directamente vinculados con metas de comprensión, los discutían con los alumnos y hacían públicos los criterios de evaluación en el momento inicial del proceso de práctica de desempeños de comprensión.

Además de desempeños ejemplares y criterios de evaluación, otro componente clave de la evaluación diagnóstica continua es que los alumnos y el docente *comparten* la responsabilidad permanente de analizar cómo están avanzando los alumnos hacia desempeños de alto nivel. Los docentes descubrieron que la evaluación diagnóstica continua era más útil cuando todos los miembros de la clase participaban en el proceso. Los alumnos aprendían analizando el trabajo de sus pares. Veían muchas formas de acercarse a la tarea y llegaban a entender el sentido de los criterios cuando los usaban como retroalimentación con sus pares. De igual manera, los alumnos se beneficiaban de discusiones y críticas de su propio trabajo que incluían sugerencias para mejorarlo. Los alumnos recogían y guardaban ejemplos de sus desempeños para controlar zonas de crecimiento así como zonas en las que seguía habiendo obstáculos. A veces tales colecciones se llaman *procesofolios*.

A medida que los docentes desarrollaban múltiples formas de evaluación diagnóstica continua, los equipos de investigación de la EpC percibían algunas categorías comunes a las actividades de evaluación en relación con los tipos de desempeños de comprensión. La evaluación diagnóstica continua de desempeños en los que la tarea consistía en ocuparse de cosas sin importancia por lo general es informal y dirigida ante todo por el docente más que por los alumnos. Los docentes pueden evaluar tales desempeños informalmente para discernir lo que sus alumnos ya comprenden y aquello en lo que necesitan apoyo, pero estas evaluaciones rara vez se registran formalmente en relación con criterios explícitos.

Durante la fase de enseñanza de la investigación guiada, la evaluación diagnóstica continua tiende a volverse más formal y a incluir a los alumnos. Los desempeños iniciales de investigación guiada pueden incluir la crítica de desempeños de muestra, del tipo de modelos ofrecidos por el docente o borradores de trabajo iniciales hechos por miembros de la clase. La discusión de estos modelos desarrolla y demuestra la comprensión de los alumnos, al par que contribuye a la definición de criterios para evaluar los propios desempeños de los alumnos. A medida que se formulan criterios claros, los docentes pueden usarlos para estructurar las evaluaciones del trabajo de los alumnos por parte de sus pares, sea de a dos o en pequeños grupos. Los alumnos desarrollan la comprensión del sentido de los criterios de evaluación al evaluar el trabajo de sus pares. También pueden aprender cómo mejorar su trabajo por la retroalimentación de sus pares antes de que se usen los criterios para evaluar los desempeños individuales del estudiante.

Cuando los alumnos empiezan a hacer el borrador de sus desempeños finales están familiarizados con los criterios que se usarán para evaluar sus productos finales. Pero incluso en

este estadio de instrucción, el concepto de evaluación diagnóstica continua sirve tanto a propósitos formativos como a otros más generales. Los alumnos pueden hacer evaluaciones de borradores iniciales propios o de sus pares para determinar revisiones subsiguientes. Los docentes pueden pedir a los alumnos que remitan un formulario de autoevaluación junto con su producto final. Estos formatos de evaluación diagnóstica continua recuerdan a los alumnos que deben controlar su trabajo y le ofrecen al docente una mayor claridad de la idea que tienen los alumnos de lo que el producto solo puede ofrecer.

A medida que los miembros del proyecto de investigación analizaban rasgos efectivos de evaluación diagnóstica continua durante el proceso colaborativo de investigación, resumían criterios para este elemento del marco. Las evaluaciones continuas se basan en criterios públicos vinculados con metas de comprensión, tienen lugar a menudo, son hechas por los alumnos y los docentes por igual y configuran la planificación y a la vez estiman el progreso de los alumnos.

Criterios relevantes, explícitos y públicos. Los criterios de evaluación están directamente vinculados con las metas de comprensión. Se articulan inicialmente en el proceso de hacer borradores de los desempeños de comprensión, si bien pueden evolucionar a lo largo del desempeño, en especial si no son familiares para el docente. Los criterios se hacen públicos para los alumnos, a quienes se da la oportunidad de aplicarlos y comprenderlos antes de que se los use para evaluar sus desempeños.

Evaluaciones diagnósticas continuas. Las evaluaciones se hacen a menudo, desde el principio de una secuencia curricular hasta su fin. Las actividades específicas de evaluación diagnóstica se realizan conjuntamente con cada desempeño significativo de comprensión.

Múltiples fuentes. Los alumnos se benefician no sólo de las evaluaciones de su trabajo por parte de sus docentes sino también del hecho de hacer evaluaciones de sus propios desempeños y de los de sus pares.

Estimar el avance y configurar la planificación. Las evaluaciones se orientan hacia los próximos pasos y se remontan a controlar y evaluar el avance realizado. Los alumnos aprenden no sólo cómo han cumplido un desempeño sino también cómo pueden mejorar sus desempeños. La evaluación diagnóstica continua de los desempeños de los alumnos informa al docente cómo responder tanto a los alumnos individualmente como a la totalidad de la clase a la hora de diseñar las siguientes actividades educativas.

La evaluación diagnóstica continua a menudo se considera el elemento del marco conceptual de la Enseñanza para la Comprensión que más desafíos presenta. Parte de su dificultad surge porque los docentes deben comprender los otros elementos del marco conceptual para abordar éste. Deben especificar claras metas de comprensión y diseñar desempeños específicos de comprensión con el fin de definir criterios adecuados para evaluar desempeños. Más aún, la exhibición pública de los criterios de evaluación perturba la cultura del secreto, propia de la mayoría de las modalidades de examen en las escuelas.¹⁵ Al involucrar a los estudiantes en la evaluación de su propio trabajo y el de sus compañeros de clase, los invita a hacerse más responsables de su propio aprendizaje. Por cierto, exige que los docentes renuncien a su papel de únicos árbitros de excelencia y a negociar la autoridad intelectual con sus alumnos. Este cambio va en contra de las normas imperantes en muchas aulas y puede exigir que tanto los alumnos como los docentes asuman nuevos roles y relaciones.¹⁶

Interacción de los elementos de la EpC

Si bien cada elemento del marco conceptual de la Enseñanza para la Comprensión puede usarse como un foco para analizar aspectos particulares de la práctica educativa, el poder

¹⁵ Schwartz, J. L. y Viator, K. (comps.): *The Prices of Secrecy: The Social, Intellectual, and Psychological Costs of Current Assessment Practices*, Informe de la Fundación Ford, Cambridge, Mass., Educational Technology Center, Harvard Graduate School of Education, sept. 1990.

¹⁶ Sobre la negociación de la autoridad intelectual y el cambio de los roles en el aula, ver Wiske, M. S. y Houde, R.: "From Recitation to Construction: Teachers Change with New Technologies", en J. L. Schwartz, M. Yerushalmy y B. Wilson (comps.): *The Geometric Supposer: What Is It a Case of?* Hillsdale, N.J., Erlbaum, 1993 y Wiske, M. S.: "How Teaching for Understanding Changes the Rules in the Classroom", *Educational Leadership*, 51(5), 1994, 19-21.

de este marco conceptual deriva de la integración coherente de los cuatro elementos. Los docentes que usan el marco con el fin de intensificar sus esfuerzos tendientes a enseñar para la comprensión pueden comenzar pensando sobre cualquiera de los elementos. Algunos docentes prefieren empezar hablando sobre las metas abarcadoras. A otros les resulta más natural empezar examinando un tópico que ha parecido generativo en el pasado y reconsiderándolo en relación con los criterios del marco conceptual para tópicos generativos. Otros analizan una actividad curricular preferida para ver cómo puede ser conceptualizada o revisada para convertirse en un desempeño de comprensión. Algunos docentes, por fin, empiezan tratando de diseñar evaluaciones de trabajo más explícitas y compartidas que aquellas que su curso ya está haciendo.

Dondequiera empiecen los docentes la investigación, cada elemento del marco conceptual EpC lleva a pensar en los demás. A medida que los docentes usan el marco para diseñar y poner en práctica el currículo, el refinamiento de un elemento genera cambios en los demás. Por ejemplo, cuando los docentes analizan una actividad curricular exitosa en términos de un desempeño de comprensión, pueden preguntarse: “¿Qué hace que esto sea tan rico? ¿Qué comprensión pusieron en práctica los alumnos?” Las respuestas a estas preguntas pueden clarificar metas de comprensión que antes no eran explícitas. Intentar definir criterios para evaluar desempeños también lleva a los docentes a volver a examinar sus metas de comprensión; a medida que éstas se vuelven más explícitas y claras, los docentes a menudo se dan cuenta de que incluso sus desempeños preferidos podrían diseñarse de manera tal que los alumnos dedicasen más esfuerzos en el desempeño de comprensiones importantes. Al revisar los criterios de los tópicos generativos, los docentes a menudo descubren formas de agregar o modificar desempeños para mejorar las conexiones entre los intereses de los alumnos y las ideas clave de su disciplina. En resumen, cada elemento del marco convoca a los demás.

A medida que los docentes dirigen su atención desde un elemento del marco conceptual hacia otro, intentando llevar al máximo el nivel en el cual responde a los criterios de cada elemento, gradualmente refinan su diseño curricular sobre la comprensión. Este proceso de progresivo refinamiento de la práctica para centrarla en la comprensión continúa a medida que los docentes avanzan de la planificación a la puesta en práctica de los diseños curriculares. Nuevos aspectos generativos de un tópico pueden revelarse a medida que los alumnos ejercitan su habilidad para desarrollar desempeños que se dirigen a sus intereses personales y expresan sus talentos particulares. A medida que los alumnos ponen en práctica su comprensión, se hacen evidentes nuevos puntos de entrada, vínculos con otros temas, conjuntos adicionales de preguntas. A veces los desempeños de los alumnos despliegan una comprensión de las ideas o modalidades de pensamiento que el docente valora pero que no había definido o adoptado conscientemente. Articular las cualidades de los buenos desempeños a menudo ayuda tanto a los docentes como a sus alumnos a clarificar las metas de comprensión.

La evaluación diagnóstica continua de los desempeños estudiantiles revela la calidad del diseño curricular, así como el alcance de la comprensión de los alumnos. A medida que los docentes se comprometen con la evaluación diagnóstica continua, advierten cómo responden los alumnos a la tarea. A veces resulta evidente que la tarea exige que los alumnos empleen una gran cantidad de tiempo en actividades que son triviales o que en gran medida no están vinculadas con las metas de comprensión. La tarea puede tener que alterarse para incrementar la proporción de tiempo que los alumnos dedican a desempeños de comprensión. De igual manera, la evaluación diagnóstica continua de los borradores iniciales de los alumnos puede revelar que algunos miembros de la clase o todos necesitan ayuda para desarrollar una comprensión preliminar necesaria para tener éxito en el proyecto final.

Sobre todo, el proceso de usar el marco conceptual no consiste en hacerlo correctamente de una vez y para siempre. Sea que el análisis de la práctica con el marco conceptual revele problemas o avances, estimula a los docentes a hacer ajustes interactivos en diversos aspectos de su currículo y pedagogía. Al igual que la comprensión misma, usar el marco conceptual de la Enseñanza para la Comprensión para mejorar los planes y las prácticas es un proceso de indagación continua.

La naturaleza y la función del marco conceptual

El marco conceptual de la Enseñanza para la Comprensión está fundado en la definición de, la comprensión como desempeño creativo. De tal manera, la comprensión siempre entraña invención personal; nunca puede ser simplemente transmitida de un generador a un receptáculo sino que debe ser construido a partir de la propia experiencia y del trabajo intelectual del estudiante.

Durante el curso del proyecto de la EpC, los participantes –tanto docentes como investigadores– llegaron a darse cuenta de que aprender a enseñar para la comprensión es en sí mismo un proceso de desarrollo de la comprensión. Las formulaciones iniciales del proyecto hablaban de desarrollar situaciones de enseñanza para ejemplificar una pedagogía de la comprensión. A medida que los equipos de investigación colaborativa intentaron especificar el concepto de situación, se dieron cuenta de que los docentes que participaban variaban demasiado para que sus enfoques pudieran fructíferamente caracterizarse de esta manera. El centro del proyecto de investigación pasó de documentar estrategias de enseñanza estandarizadas a caracterizar lo que hacían los estudiantes para desarrollar su comprensión y cómo los apoyaban los docentes. A medida que el concepto de situación cedió su lugar a la idea de un marco de la enseñanza para la comprensión, el objetivo de la investigación pasó de documentar cómo ponen en práctica los docentes libretos efectivos al ocuparse del proceso de comprensión (en el sentido de desempeño) del marco.

A medida que el centro de la investigación pasó de poner en práctica a comprender la enseñanza para la comprensión, los roles de los participantes en la investigación también cambiaron. Cuando la investigación se centraba en la puesta en práctica, el papel del docente consistía en llevar a la práctica la pedagogía deseada y el papel del investigador era promover y documentar esta puesta en práctica. Ello generaba una actitud adversa cuando los docentes se sentían presionados a poner en práctica un diseño ajeno y los investigadores sentían que debían instar a los docentes a probar su producción.

Cuando los miembros del proyecto volvieron a concebir la tarea de aprender a enseñar para la comprensión como un ejemplo de desarrollo de la comprensión, los roles tanto de los docentes como de los investigadores cambiaron de manera sutil. Se volvieron socios en una indagación de final abierto, en la cual todos los participantes compartían las responsabilidades de desarrollar su comprensión. Los investigadores querían comprender cómo conceptualizar, caracterizar y evaluar el marco conceptual de la EpC; los docentes querían comprender cómo podían mejorar la enseñanza y el aprendizaje en sus propias aulas usando dicho marco. Estas tareas gemelas –refinar la teoría y la práctica de la enseñanza para la comprensión– se configuraban mutuamente.

El paso entre poner en práctica un marco conceptual fijo y comprender un marco conceptual en evolución permitió y exigió el desarrollo de la confianza y la reciprocidad en las relaciones entre los participantes en la investigación. Pares de docentes e investigadores asociados desarrollaron relaciones estrechas, caracterizadas por el respeto mutuo y el compromiso conjunto en una tarea compartida.

La historia se cuenta aquí con el fin de iluminar no sólo el proceso de desarrollo del marco conceptual de la Enseñanza para la Comprensión adoptado en este libro, sino también su naturaleza y el sentido de su utilidad. El marco conceptual de la EpC que surgió de esta investigación colaborativa no es un conjunto de situaciones predeterminado o una receta para la práctica exitosa. No puede ser transmitido y puesto en práctica de una manera lineal y directa. Así como los educadores que desarrollaron este marco conceptual tuvieron que crear un diálogo intelectualmente estimulante y personalmente comprometedor y relaciones para fomentar su propia comprensión de estas ideas, otros que deseen entender la EpC tendrán que hacerlo también. Tendrán que realizar una indagación de final abierto para construir su propia comprensión de este marco conceptual en relación con su práctica y contexto personales.

El marco conceptual de la Enseñanza para la Comprensión ofrece una estructura y un lenguaje para organizar la indagación. El diálogo con el marco conceptual puede traer las metas tácitas y la experiencia pedagógica inconsciente a formas claramente articuladas que pueden ser evaluadas, ratificadas o revisadas. En su carácter de estructura de indagación, el marco

conceptual de la EpC apoya a los docentes como estudiantes permanentes. En lugar de señalar sus defectos o conducirlos a seguir cualquier estrategia particular o diseño curricular, respalda su autoridad profesional y su autonomía. El papel de este marco conceptual no es dictar una irreflexiva puesta en práctica de las prescripciones de algún otro, sino estimular y ayudar a educadores colegas a ser reflexivos al articular sus propias prescripciones.

Concebido de esta manera, el marco conceptual de la EpC sugiere una forma de sortear un camino entre dos peligros que han afectado los intentos por mejorar la educación en el pasado. Un peligro es intentar producir un currículo “a prueba de todo”, que no deje suficiente espacio para que los docentes ejerzan sus prerrogativas y responsabilidades profesionales. La otra es honrar la individualidad de los docentes hasta el punto de ofrecer una guía y un apoyo insuficientes para estimular un mejoramiento significativo. El marco conceptual de la EpC está pensado para que lo usen docentes de maneras que reflejen las experiencias que se les pide que comuniquen a los estudiantes, es decir, definir metas claras, apoyar desempeños que persigan dichas metas y ofrecer criterios para evaluar y mejorar los elementos de la enseñanza para la comprensión, siempre dejando libertad a los docentes para que expresen su propio talento y sigan sus propias pasiones. En esta visión, tanto el marco como el currículo se conciben no ya como productos que deben ser puestos en práctica sino como estructuras para guiar un proceso de negociación de significados.¹⁷

El quid de esta descripción es que el marco conceptual de la EpC no sólo sirve para orquestrar la enseñanza de una materia para los estudiantes dentro del aula, sino que ofrece una estructura para guiar el desarrollo profesional. Una investigación ulterior con grupos de docentes en diversos entornos escolares sugiere que el marco también puede estructurar iniciativas de base más amplia, tendientes a desarrollar escuelas entendidas como organizaciones que aprenden.¹⁸ No importa cuáles sean el contexto, los estudiantes o el contenido de las metas si el centro del esfuerzo es el desarrollo de la comprensión, entonces el marco conceptual de la EpC es una forma útil de estructurar el diálogo y los diseños para aprender. Más aún, cuando el mismo marco conceptual se usa para diversos tipos de iniciativas de aprendizaje dentro de un contexto, los participantes ganan cuando los estudiantes, los docentes y las organizaciones están aprendiendo de manera complementaria.¹⁹

El marco conceptual de la Enseñanza para la Comprensión guía a los docentes para que vuelvan a revisar preguntas antiguas acerca de qué y cómo enseñar. Los alienta a continuar aprendiendo sobre su materia cuando desarrollan tópicos generativos más poderosos y articulan metas de comprensión más penetrantes. Los ayuda a escuchar a sus alumnos para aprender cómo le encuentran sentido al currículo y a ajustarlo con el fin de responder a los intereses, puntos fuertes y debilidades de los estudiantes. Los invita a seguir refinando las tareas con el fin de que sirvan para llevar al máximo el compromiso de los alumnos en los desempeños de comprensión. Los guía en la clarificación del desarrollo, la comunicación y la aplicación de

¹⁷ Sobre el currículo como un proceso de negociación de significados, ver Grundy, S: *Curriculum: Product or Praxis*, Bristol, Pa., Falmer Press, 1987 [ed. cast.: *Producto o praxis del currículo*, Madrid, Morata, 1998]. Sobre el desarrollo profesional como un proceso de trabajo con y por los maestros más que sobre ellos, ver Fullan, M. y Hargreves, A.: *What's Worth Fighting for in Your School*, Nueva York, Teachers College Press, 1996; Guskey, R. R. y Huberman, M. (comps.): *Professional Development in Education: New Paradigms and Practices*, Nueva York, Teachers College Press, 1995; y Cochran-Smith, M. y Lytle, S. L.: *Inside/Outside: Teacher Research and Knowledge*, Nueva York, Teachers College Press, 1993.

¹⁸ Ver capítulo 11 sobre el papel del marco conceptual de la EpC en la estructuración del aprendizaje organizacional en el nivel de un departamento o escuela.

¹⁹ Para más datos sobre la necesidad de pedagogía en el aula, desarrollo del docente y cambio en escuelas para avanzar de manera complementaria, ver Elmore, R. F. y McLaughlin, M.W.: *Steady Work: Policy, Practice and the Reform of American Education*. Santa Monica, Calif., Rand, 1988; Wasley, P.: “Stirring the Chalkdust: Changing Practices in Essential Schools”. *Teachers College Record*, 93(1), 1991, 28-48 y Nelson, B. S. y Hammerman, J. K.: “Reconceptualizing Teaching: Moving Toward the Creation of Intellectual Communities of Students, Teachers, and Teacher Educators”. En M. W. McLaughlin y I. Oberman (comps.): *Teacher Learning: New Policies, New Practices*, Nueva York, Teachers College Press, 1996.

criterios de evaluación para que los alumnos avancen en su comprensión tan rápida y plenamente como sea posible.