

Capítulo 7

Enseñar para la comprensión en aulas académicamente diversas

¿En qué difiere la enseñanza para la comprensión profunda de la enseñanza "orientada a la cobertura"?

¿Cómo debemos "descubrir" el contenido para desarrollar y profundizar la comprensión de ideas y procesos importantes por parte de los alumnos?

¿Qué métodos de enseñanza ayudarán a los alumnos a encontrar significados por sí mismos?

¿Qué ocurre con aquellos alumnos que aún no dominan lo fundamental?

La comprensión debe ganarse. Mientras que los hechos pueden aprenderse de memoria y las destrezas desarrollarse a través de ejercitación y práctica, llegar a entender las "grandes ideas" demanda que los alumnos construyan significados por sí mismos.

Considérese la siguiente idea abstracta: "La correlación no garantiza causalidad". Aunque el docente o el libro de texto la proclamen, pocos alumnos captarán su significado sin un esfuerzo intelectual activo, guiado por el docente. Por ejemplo, esta idea podría introducirse a través de un planteo motivador, como: "Los investigadores han comprobado que el 95 por ciento de todos los individuos condenados por crímenes violentos en los Estados Unidos tomaron leche de vaca en su infancia. Por consiguiente, podemos reducir en forma drástica los crímenes violentos prohibiendo el consumo de leche de vaca para los menores de cinco años." Se pedirá entonces a los alumnos que opinen sobre la propuesta, mientras el docente "atiza el fuego" mediante preguntas orientadoras (como "¿Hay algo erróneo en este ejemplo?" o "¿Podría decirse lo mismo del agua potable?"). Luego, el docente podría presentar ejemplos adicionales de correlaciones -algunos que ilustren relaciones causales y

otros que no- y guiar a los alumnos a analizar, comparar conjeturar y llegar a una conclusión. Acto seguido, los alumnos pueden reunirse en grupos heterogéneos para buscar más ejemplos y contraejemplos. La lección podría culminar con una serie de explicaciones aportadas por los alumnos sobre por qué la correlación no garantiza una relación causal. Para reforzar (y evaluar) su comprensión, puede pedirse a cada alumno que prepare una "lección" para enseñar la idea a otros (chicos de menor edad, un compañero ausente, adultos) utilizando sus propias palabras, ilustraciones, analogías y nuevos casos.

Como indica el ejemplo, enseñar para la comprensión requiere que tanto alumnos como docentes cumplan determinados roles. Los alumnos se ven obligados a pensar, preguntar, aplicar ideas a situaciones nuevas, repensar y reflexionar. Los docentes tiene que estimular el pensamiento, mostrar ejemplos y contraejemplos, formular preguntas de sondeo, implementar aplicaciones auténticas, hacer de abogado del diablo, verificar la comprensión y pedir que los alumnos expliquen y justifiquen. En una clase diferenciada, los docentes emplean múltiples métodos y sistemas de apoyo al desempeñar estos roles, para asegurar la comprensión de una gama completa de alumnos. Enseñar para la comprensión incluye actividades de toda la clase, en equipo e individuales. En las siguientes secciones, veremos principios y prácticas relevantes para incrementar la probabilidad de que cada alumno comprenda las ideas fundamentales que definen el contenido en estudio.

"DESCUBRIR" EL CONTENIDO

A menudo escuchamos a los docentes hablar de su tarea en términos de cubrir el contenido, lamentándose de que hay demasiado material y no alcanza el tiempo. Esta preocupación es entendible dadas las presiones en torno a los estándares de contenido, los test de responsabilidad profesional y el uso generalizado de libros textos (con la necesidad no expresada, pero a menudo sentida, completarlos antes de fin de año). Sin embargo, creemos que el término *cubrir* transmite una idea equivocada sobre la tarea de enseñar. Una de sus connotaciones es "encubrir", o sea, tapar o esconder. Por cierto que *esa* conducta no es la que deseamos como

docentes. Otra connotación del término es "pasar revista" al contenido a enseñar. En este sentido, podríamos "cubrir" más contenidos hablando más rápido en clase, pero este modo de pasar revista es poco satisfactorio si valoramos la participación y el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Cuando buscamos ayudar a cada uno de nuestros alumnos a comprender ideas y procesos importantes pero abstractos, estamos proponiendo un cambio en la descripción de la tarea. Enseñar para la comprensión requiere que los alumnos "descubran" el contenido. A efectos de examinar esta idea metafóricamente, considérese la imagen de un iceberg. Una parte es visible por encima de la superficie del agua, pero no podemos abarcarlo sin ir debajo. Así, tal como la parte mayor del iceberg está bajo la superficie, las "grandes ideas" más poderosas de las áreas de contenido residen por debajo de la superficie de los hechos y destrezas básicos. Cuando hablamos de descubrir el contenido, nos referimos a enseñar métodos que van a lo profundo para instar a los alumnos a encontrar el significado del contenido. Varios métodos -aprendizaje basado en problemas, experimentación científica, investigación histórica, seminario socrático, proyectos, resolución de problemas, adquisición de conceptos, simulaciones, debates y desarrollo de producciones y desempeños auténticos- han probado su eficacia para estimular a una diversidad de alumnos a estudiar los contenidos.

Un examen detallado de cada uno de estos métodos escapa al alcance de este capítulo, por lo que nos centraremos en tres enfoques didácticos destinados a desarrollar y profundizar la comprensión de los alumnos de las ideas importantes: preguntas esenciales, las seis facetas de la comprensión y el esquema WHERETO [ADÓNDE].*

* Dado que no es posible encontrar un equivalente en español del nombre de este esquema sin deteriorar el contenido, en este capítulo hemos preferido mantener el nombre original, con su correspondiente traducción entre corchetes. [N. de la T.]

EL EMPLEO DE PREGUNTAS ESENCIALES EN LA ENSEÑANZA

Recordará el lector que incluimos las preguntas esenciales en la Etapa 1 del diseño retrospectivo como un medio de encuadrar las grandes ideas que queremos que lleguen a comprender los alumnos. Ahora en la Etapa 3, usaremos estas preguntas para dar vida a la materia en estudio. Considérese la siguiente pregunta esencial sobre el contenido: Si el contenido que estudiamos representa las "respuestas", entonces ¿cuáles fueron las preguntas? Como es de suponer, los jóvenes rara vez tienen conciencia de la epistemología (comprensión de cómo el conocimiento se ha desarrollado a través del tiempo y es validado dentro de diversas disciplinas). Tienden a concebir el conocimiento correspondiente al contenido como algo que "siempre existió" y que ellos deben aprender. Un medio de "descubrir" el contenido, por consiguiente, es encuadrarlo como las respuestas a preguntas o las soluciones a problemas. Este enfoque brinda a los alumnos una mirada al origen y el significado del contenido que están aprendiendo de un modo cualitativamente distinto al de la cobertura superficial de hechos estériles.

Por ejemplo, en un curso sobre el sistema de gobierno de los Estados Unidos, se espera que los alumnos estudien los tres poderes del Estado. En vez de presentar esta información como un contenido árido a memorizar, podemos introducirlo a través de preguntas como las siguientes: ¿Qué sucedería si algunas personas se volvieran demasiado poderosas? ¿Cómo podría un país evitar que los gobernantes abusen de su poder? ¿Existen modos de controlar ese poder? Las preguntas de este tipo apuntan a estimular al alumno a pensar sobre las *razones* del contenido, conduciéndolo a una comprensión más profunda de su significación. En este caso, queremos que los alumnos comprendan la necesidad de que exista un sistema general de restricciones y equilibrios para controlar el poder, por que el poder irrestricto puede llevar a un abuso de poder.

Estas preguntas son de final abierto. En vez de conducir a una respuesta "correcta" preestablecida, funcionan como una plataforma de lanzamiento para explorar las ideas más amplias del poder, el abuso, la necesidad de controlar, las restricciones y los equilibrios. A medida que los alumnos llegan a comprender estos conceptos están en mejores condiciones de apreciar las diversas "respuestas" existentes en los Estados Unidos (por ejemplo, tres poderes

de Estado, dos cámaras legislativas, transparencia financiera y libertad de prensa). También estarán conceptualmente preparados para considerar sistemas alternativos adoptados por otras naciones, al tiempo que serán más sensibles a los abusos de poder observables en regímenes más autocráticos.

Consideremos dos ejemplos más de preguntas esenciales, esta vez en el área de la lengua, cuya enseñanza se centra en gran medida en destrezas y procesos: ¿Cómo influye lo que lees en cómo lo lees? ¿Cómo atrapan y retienen al lector los buenos escritores? La primera pregunta remite a una gran idea respecto de la lectura: que el modo en que uno lee es influido por el tipo de texto que está leyendo. Esta pregunta abre la puerta a un sinnúmero de conceptos y destrezas importantes en materia de lectura, incluyendo géneros literarios, estructuras textuales y diversas estrategias de comprensión de la lectura según el propósito y el texto.

De manera similar, la segunda pregunta esencial (¿Cómo atrapan y retienen al lector los buenos escritores?) sirve para descubrir una variedad de conceptos y técnicas de escritura, incluyendo el estilo del autor, la voz, el género, las estructuras organizativas, el desarrollo de las ideas, la consideración del público y diversos tipos de "anzuelos". En vez de empezar con ejercicios de destrezas descontextualizados y textos aislados para leer y escribir (que los alumnos suelen percibir como tareas improductivas), presentamos este tipo de preguntas para darles una noción de los propósitos más amplios que suponen las actividades de leer y escribir. Claro que podríamos enseñar el formato de ensayo de cinco párrafos, pero siempre en el contexto de comprender la importancia de la estructura del texto y la organización de las ideas.

Enseñar para la comprensión en materias orientadas a las destrezas y el proceso, como lengua y matemáticas, promueve una conciencia metacognitiva de *cómo* y *por qué* determinadas destrezas son beneficiosas y *cuándo* corresponde aplicarlas. Cuando las destrezas no se enseñan de este modo, el resultado suele ser un aprendizaje mecanicista que no se transfiere (por ejemplo, el alumno que "sabe" el algoritmo y puede "insertar" los números en una ecuación descontextualizada, pero no es capaz de aplicar esa misma destreza al abordar un problema más auténtico).

Las preguntas esenciales sirven como vías de acceso a la comprensión. Existen en todas las disciplinas y pueden usarse para encuadrar tanto el contenido como el proceso. Los siguientes son unos pocos ejemplos más, correspondientes a diversas materias (McTighe y Wiggins, 2004, págs. 89-90):

Aritmética (numeración)

- ¿Qué es un número? ¿Por qué tenemos números? ¿Qué pasaría si no los tuviéramos?
- ¿Todo puede ser cuantificado?

Artes (visuales e interpretativas)

- ¿De dónde sacan sus ideas los artistas?
- ¿De qué modo el arte refleja, así como configura, la cultura?

Artes culinarias

- ¿Cuándo está bien desviarse de la receta?
- ¿Qué hace que una cocina sea "segura"?

Danza

- ¿Cómo y qué podemos comunicar a través del "lenguaje" de la danza?
- ¿De qué maneras el movimiento puede provocar emoción?

Economía

- ¿Qué determina el valor?
- ¿Puede la macroeconomía informar a la microeconomía (y viceversa)?

Idiomas extranjeros

- ¿Qué distingue a un buen hablante extranjero de un hablante nativo?
- ¿Qué podemos aprender sobre nuestra propia lengua y cultura a partir del estudio de otra?

Geografía

- ¿Qué hace únicos y distintos a los lugares?
- ¿Como influye *dónde* vivimos en *cómo* vivimos?

Gobierno

- ¿Quién debería decidir?
- ¿Cómo deberíamos equilibrar los derechos individuales con el bien común?

Salud

- ¿Qué es una vida "sana"?

- Cómo puede un régimen de comidas y ejercicio ser saludable para una persona y no para otra?

Historia

- La "historia" que analizamos, ¿es de quién?
- ¿Qué podemos aprender del pasado?

Literatura

- ¿Qué hace que un libro sea una "gran obra"?
- ¿La ficción puede revelar "la verdad"? ¿Un relato debe enseñarnos algo?

Matemáticas

- ¿En qué casos la respuesta "correcta" no es la mejor solución?
- ¿Cuáles son los límites de la representación matemática?

Música

- ¿Cómo están organizados los sonidos y el silencio en diversas formas musicales?
- Si la práctica lleva a la perfección, ¿en qué consiste la práctica "perfecta"?

Educación física y atletismo

- ¿Quién es un "ganador"?
- ¿El dolor es necesario para progresar en atletismo? ("para ganar, hay que sufrir". ¿Estás de acuerdo?)

Lectura y lengua

- ¿Qué hace que un cuento sea bueno?
- ¿Cómo se lee "entre líneas"?

Ciencias

- ¿En qué medida la ciencia y el sentido común guardan relación?
- ¿Cómo están relacionadas la "forma" y la "función" en el mundo real?

Tecnología

- ¿De qué maneras la tecnología puede incrementar la expresión y la comunicación? ¿De qué maneras podría obstaculizarlas?
- ¿Cuáles son las ventajas y las desventajas del avance tecnológico?

Escritura

- ¿Qué es un pensamiento "completo"?
- ¿Por qué puntuamos? ¿Qué pasaría si no tuviéramos signos de puntuación?

Las preguntas esenciales como éstas son de carácter recursivo; es decir, no las hacemos sólo una vez. Se utilizan para encuadrar ideas y procesos más amplios, por lo que están destinadas a volver a plantearse. Y a medida que los alumnos profundizan su comprensión con el tiempo, esperamos respuestas más complejas y fundamentadas.

Estas preguntas también respetan las diferencias entre los alumnos en materia de conocimientos previos, niveles de destreza y estilos de pensamiento preferidos. El final abierto de las preguntas esenciales invita a *todos* los estudiantes a pensar y responder. Además, las preguntas pueden ser fácilmente enmarcadas para relacionarlas con las diversas culturas y experiencias de vida de los alumnos. Por ejemplo, las preguntas "¿Qué ocurre cuando algunos individuos se vuelven demasiado poderosos?", "¿En qué casos la respuesta correcta no es la mejor solución?", "¿De dónde sacan sus ideas los artistas?" y "¿Qué hace único a un lugar?" pueden relacionarse con las vidas de todo tipo de estudiantes y ayudarlos a construir un puente entre sus propios mundos y el contenido que deseamos que descubran.

Los docentes que emplean con regularidad las preguntas esenciales suelen observar que la línea entre enseñar y evaluar se vuelve difusa. En efecto, una estrategia sencilla y práctica es plantear una pregunta esencial al comienzo de la lección, con propósitos diagnósticos. Las respuestas iniciales de los alumnos revelan lo que saben (o creen saber) sobre el tema en estudio, al tiempo que ponen en evidencia los malentendidos que habrá que abordar. La misma pregunta puede hacerse a mediados del estudio de una unidad (como evaluación formativa) y luego al final, posibilitando al docente (y a los alumnos) determinar el crecimiento conceptual que se produjo a lo largo del tiempo.

Concluimos esta sección con seis sugerencias prácticas para emplear las preguntas esenciales en clase:

- Menos es más. Una pregunta verdaderamente esencial puede andar un largo camino. Le recomendamos emplear una cantidad pequeña de preguntas esenciales por unidad (de dos a cinco). Cuando utilice más de una, ordénelas de manera que una conduzca "naturalmente" a la otra.

- Asegúrese de que los alumnos entiendan el **vocabulario** preciso para explorar las preguntas.
- Como el propósito es captar el interés de los alumnos, emplee "lenguaje infantil" cuando sea necesario para hacer más accesibles las preguntas. Adapte su enunciado de modo que resulten lo más atractivas y estimulantes que sea posible para el grupo de edad en cuestión.
- Ayude a los alumnos a personalizar las preguntas. Haga que intercambien ejemplos, anécdotas personales y sensaciones. Aliéntelos a traer recortes y objetos a la clase para contribuir a que las preguntas cobren vida.
- Exhiba las preguntas esenciales en el aula. Hacerlas visibles demuestra su importancia y facilita la enseñanza.
- Emplee estrategias de seguimiento como las de la Figura 7.1 con el fin de hacer participar a muchos más alumnos y de profundizar su comprensión y su pensamiento.

LAS SEIS FACETAS COMO HERRAMIENTAS DE ENSEÑANZA

En el Capítulo 3 presentamos brevemente las seis facetas de la comprensión y volvimos a mencionarlas al tratar el tema de la evaluación en el Capítulo 5. Ahora vamos a considerar las seis facetas como un marco de referencia para generar actividades de aprendizaje. Aunque originalmente concebidas como una serie de indicadores de la comprensión, las facetas han probado ser útiles para generar ideas que involucren a los alumnos con un tema, para elevar su nivel de pensamiento, para hacerlos considerar otros puntos de vista y para promover la autoevaluación y la reflexión.

La Figura 7.2 presenta una lista de verbos de acción relacionados con cada una de las facetas. Los verbos indican los tipos de experiencias de aprendizaje que inducen a los alumnos a procesar ideas y encontrar significados. De hecho, varios docentes han informado que las facetas estimularon sus propios pensamientos acerca de cómo ayudar a los alumnos a explorar reflexivamente diversos temas.

El organizador gráfico de la Figura 7.3, por ejemplo, muestra el resultado que extrajo un docente de una sesión de intercambio de ideas para planificar una unidad introductoria sobre nutrición.

Figura 7.1
Estrategias de seguimiento para profundizar
el pensamiento de los alumnos.

- **Recuerde el "tiempo de espera I y II"**
Conceda al menos cinco segundos de tiempo para pensar después de una pregunta y después de una respuesta
- **Llame a participar a los alumnos al azar**
Evite la práctica de llamar sólo a los que levantan la mano
- **Haga sondeos y seguimientos**
"¿Por qué?" "¿Puedes explicarlo?" "¿Estás de acuerdo?" "¿Cómo lo sabes?" "Por favor, danos un ejemplo".
- **Solicite respuestas a las preguntas de final abierto**
"No hay una única respuesta correcta a esta pregunta. Quiero que consideren alternativas."
- **Pida a los alumnos que "desenvuelvan sus pensamientos"**
"Explica cómo llegaste a tu respuesta".
- **Requiera síntesis periódicamente**
"¿Podrías hacer una síntesis de los puntos clave de ____ (el texto, el orador, el filme, nuestro análisis) hasta ahora?"
- **Haga de abogado del diablo**
Induzca a los alumnos a defender su razonamiento contra diferentes puntos de vista.
- **Haga encuestas de la clase**
"¿Cuántos están de acuerdo con ____ (esta idea, el punto de vista del autor, esa conclusión)?"
- **Plantee preguntas metacognitivas/reflexivas**
"¿Cómo sabes lo que sabes?" "¿Cómo llegaste a entender esto?" "¿Cómo podrías demostrar que lo entendiste?"
- **Aliente a los alumnos a pregustar**
Ofrezca a los alumnos oportunidades de generar sus propias preguntas.
- **Utilice el trabajo en parejas**
Conceda tiempo para pensar individualmente y para intercambiar ideas con un compañero, y luego abra la discusión a toda la clase.

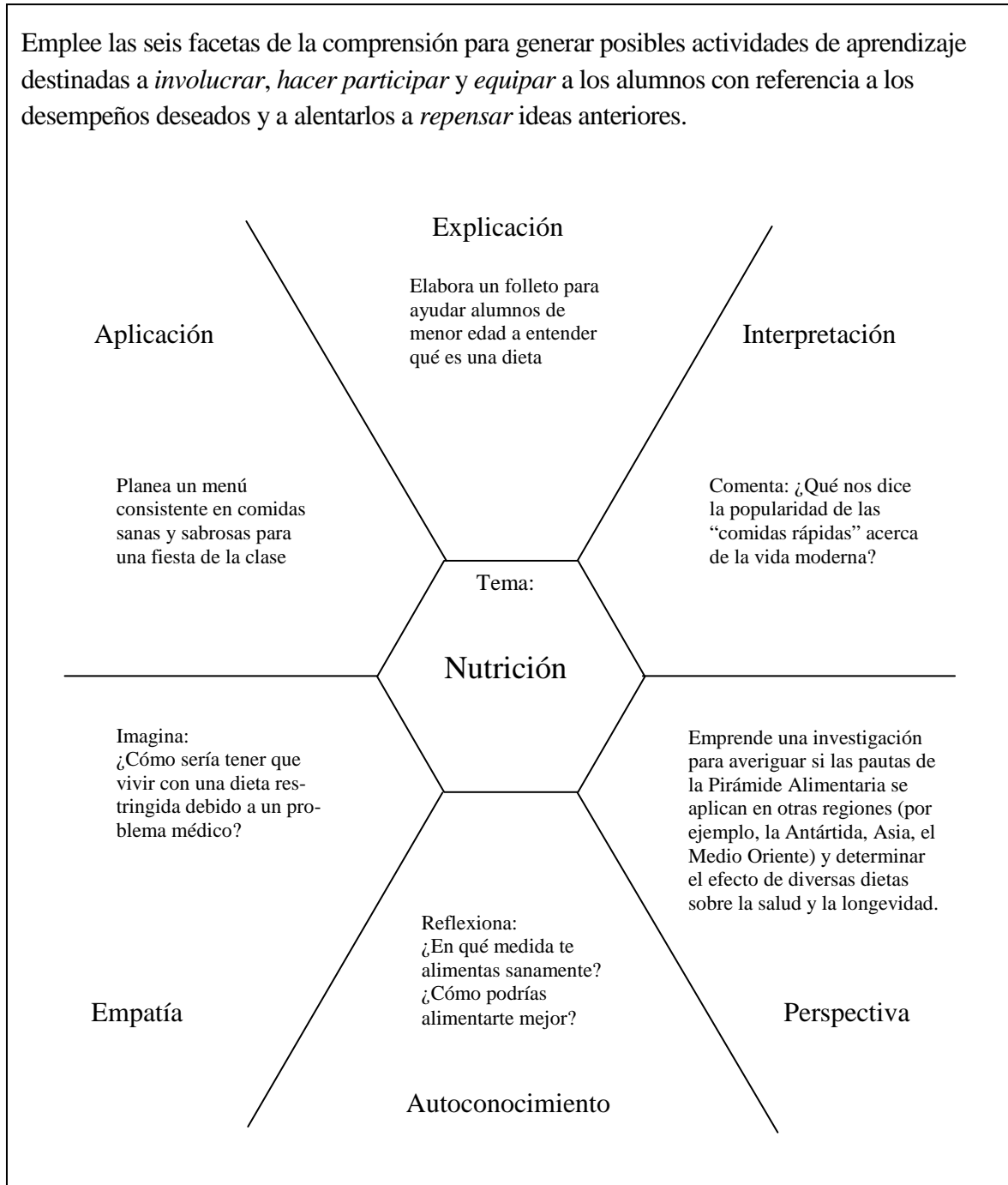
Figura 7.2
Verbos de desempeño basados en las seis facetas de la comprensión

Considere los siguientes verbos de desempeño cuando planifique posibles modos en que los alumnos pueden demostrar su comprensión

<p>explicar</p> <p>demostrar derivar describir diseñar exhibir expresar inducir dar instrucciones justificar ejemplificar predecir probar mostrar sintetizar enseñar</p>	<p>interpretar</p> <p>analogías (crear) comentar documentar evaluar ilustrar juzgar encontrarle el significado de encontrarle el sentido a metáforas (proporcionar) leer entre líneas representar contar una anécdota sobre traducir</p>	<p>aplicar</p> <p>adaptar construir crear descifrar decidir diseñar exhibir inventar ejecutar producir proponer resolver testear</p>
<p>perspectiva</p> <p>analizar discutir comparar contrastar criticar inferir</p>	<p>empatía</p> <p>asumir el rol de creer ser como estar abierto a considerar imaginar relacionar representar roles</p>	<p>autoconocimiento</p> <p>estar consciente de comprobar reconocer reflexionar autoevaluar</p>

Fuente: Tomado de *Understanding by Design Professional Development Workbook* (pág.161) de G. Wiggins y J. Mc Tighe, 2004, Alexandria, VA: Association for Supervisión and Currículum Development. © 2004 ASCD. Reproducido con autorización.

Figura 7.3
Intercambio de ideas sobre actividades de aprendizaje empleando las seis facetas



Fuente: Tomado de *Understanding by Design Professional Development Workbook* (pág.231) de G. Wiggins y J. Mc Tighe, 2004, Alexandria, VA: Association for Supervisión and Currículum Development. © 2004 ASCD. Reproducido con autorización.

Las facetas también cumplen un rol útil en la enseñanza receptiva. Cuando los alumnos exhiben preferencias y capacidades en ciertos modos de pensar, las facetas les permiten abordar el contenido de diversas maneras. Por ejemplo, algunos docentes hacen que los alumnos elijan una o dos facetas para emplearlas en el estudio de un tema. Después de hacerlo, se reúnen en un grupo de "rompecabezas" cooperativo para transmitir sus ideas y escuchar las de otros estudiantes que emplearon otras facetas.

Esa estrategia concuerda con la noción de que el aprendizaje es intermediado socialmente (Vygotsky, 1978), es decir, que construimos significado y profundizamos nuestra comprensión cuando intercambiamos ideas con otros, escuchamos distintos puntos de vista y "descubrimos" contenidos en colaboración.

Más allá del método, es importante recordar que las seis facetas son herramientas conceptuales, y no fines en sí mismas. La meta *no* es tratar de elaborar actividades y evaluaciones que contemplen todas las facetas todo el tiempo. En vez de ello, se eligen las facetas que mejor induzcan al alumno a pensar sobre determinado contenido y que sirvan como indicadores apropiados de la comprensión de ese contenido.

UN RECORDATORIO: LA "ESCALERA" ES UNA METÁFORA INADECUADA PARA EL APRENDIZAJE

Cuando se presentan los métodos de "enseñar para la comprensión", no es infrecuente escuchar a los docentes expresar la siguiente preocupación: "Bueno, eso podría funcionar bien para los más dotados, pero yo tengo alumnos que todavía no dominan los datos básicos o las destrezas más sencillas, así que ¿cómo podrían comprender ideas más abstractas o ser capaces de aplicarlas?" Estas preocupaciones suelen ser bien intencionadas, pero revelan una concepción del aprendizaje muy común, aunque a nuestro entender esencialmente errónea. Esta noción podría caracterizarse como el modelo de "subir la escalera" de la cognición. Los adherentes a esta creencia presuponen que los alumnos deben aprender los datos importantes *antes* de poder abordar los conceptos más abstractos de una materia. Asimismo, creen que los estudiantes *deben* dominar determinadas destrezas antes de que pueda esperarse que las apliquen de maneras más

integradas, complejas y auténticas.

Esta perspectiva de la cognición como una "escalera" tiene dos problemas. Tal vez tenga sentido intuitivamente (como la observación de que el mundo parece plano), pero no concuerda con las concepciones contemporáneas sobre el proceso de aprendizaje. Como expresa la psicóloga cognitiva y experta en evaluación Lori Shepard (Nickerson, 1989):

La noción de que el aprendizaje se produce a través de la sucesiva acumulación de pequeñas porciones de conocimiento es una teoría pasada de moda. Los modelos actuales del aprendizaje basados en la psicología cognitiva sostienen que los estudiantes adquieren comprensión cuando construyen su propio conocimiento y desarrollan sus propios mapas cognitivos de las interconexiones entre hechos y conceptos, (págs. 5-6)

Así como los niños pequeños no esperan a dominar las reglas de la gramática para empezar a hablar, tampoco los escolares deben tener un pleno dominio de los elementos básicos antes de tratar de emplearlos.

Irónicamente, esta creencia sobre la enseñanza y el aprendizaje puede haber sido apuntalada, sin intención, por la taxonomía de Bloom, un modelo de la educación propuesto hace casi cincuenta años por Benjamín Bloom y sus colegas (Bloom, 1956). La ironía radica en el hecho de que la taxonomía de Bloom nunca estuvo destinada a servir como un modelo del aprendizaje o una guía para la enseñanza. Fue elaborada, en cambio, como un instrumento de evaluación para categorizar los grados de complejidad cognitiva de los ítems evaluados en exámenes universitarios. Además, Bloom destacó la importancia de que todos los estudiantes abordaran todos los niveles de la taxonomía. Sin embargo, a través de los años muchos docentes han usado la taxonomía como marco de referencia para aplicar un método erróneo de diferenciar la enseñanza: pensamiento de nivel elevado para los alumnos dotados y destrezas básicas para los de bajo rendimiento. *El empleo de la taxonomía de Bloom como marco de referencia para la diferenciación es indefendible.*

El segundo problema de la visión del aprendizaje como escalera afecta directamente a los alumnos de bajo rendimiento. Como

tienen menor probabilidad de haber adquirido los elementos básicos, los estudiantes con dificultades a menudo se ven confinados a un régimen educativo de bajo nivel, ejercicios de repetición, memorización de hechos aislados y soporíferas planillas de preparación para los tests. La desdichada realidad es que muchos de estos alumnos nunca pasarán más allá del primer peldaño de la escalera, por lo que tienen mínimas oportunidades de llegar a usar lo que están aprendiendo de un modo significativo.

Recuérdese la analogía con el entrenamiento deportivo del capítulo anterior. Para demasiados estudiantes, gran parte de su experiencia escolar consiste en el equivalente de los ejercicios fuera del campo de juego, sin chance alguna de jugar el partido, es decir, sin la oportunidad de dar una aplicación significativa al contenido que estudian.

Por cierto que no estamos sugiriendo que los elementos básicos no sean importantes. Lo que sostenemos es que a través de la acción recíproca de la ejercitación y la práctica en combinación con tareas auténticas (jugar el partido) es como se logra el aprendizaje. En efecto, es en el intento mismo de aplicar conocimientos y destrezas dentro de un contexto relevante que el estudiante aprecia la necesidad de los fundamentos del conocimiento. Por lo tanto, prevenimos a los docentes respecto del error de negarle al alumno con dificultades la oportunidad de dar un uso significativo al conocimiento y las destrezas que estudia.

JUNTAR TODAS LAS PIEZAS: EL MARCO DE REFERENCIA *WHERE TO* (ADONDE)

La planificación precede a la enseñanza. Proponemos a los docentes que cuando estén planificando, tengan presente una serie de principios que hemos agrupado bajo el nombre *WHERE TO*, en el que cada letra corresponde a uno de los puntos a considerar estos elementos de diseño suministran la estructura o el plano para planificar la enseñanza en la Etapa 3 conforme con nuestra meta: enseñar para la comprensión a todos los alumnos.

Expresamos cada uno de los elementos del marco en forma de

preguntas a considerar. Estas preguntas alientan al docente a tomar en cuenta el punto de vista del *alumno*, quien siempre debe ocupar el lugar central en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

What [**Qué**]: *¿Cómo ayudaré a los alumnos a saber qué van aprender? ¿Por qué vale la pena aprenderlo? ¿Qué evidencias demostrarán su aprendizaje? ¿Cómo se evaluará su desempeño?*

Los estudiantes de todas las edades tienden a esforzarse más y a lograr mejores resultados cuando las metas del aprendizaje les resultan claras, significativas y personalmente relevantes. Este elemento del marco sugiere a los docentes que comuniquen las metas con claridad y ayuden a los alumnos a advertir su relevancia. Además, los estudiantes deben conocer las expectativas respecto de su desempeño y de las evaluaciones mediante las cuales demostrarán lo que aprendieron, a fin de que tengan objetivos de aprendizaje claros y la base necesaria para supervisar su progreso hacia el logro de esos objetivos.

Considérese el siguiente ejemplo: Una profesora de Lengua de la escuela media tiene en su aula un tablero de anuncios en el que ha pegado un gran blanco para tiro con arco (provisto por el departamento de Educación Física). Al inicio de cada unidad de estudio, les señala el tablero a los alumnos y les explica el "blanco" de la unidad: las metas principales y las razones para estudiar ese contenido. Como parte de la introducción a la unidad, describe el desempeño con el que los alumnos completarán su estudio. En el tablero ha colocado una versión ampliada de la matriz (o las matrices) que empleará para juzgar el desempeño de los alumnos en la tarea final, y revisa estos criterios con los estudiantes. A fin de incrementar su comprensión de los criterios de la matriz, también fija en el tablero ejemplos de trabajos realizados por alumnos de años anteriores (con los nombres borrados). Las muestras de trabajos, que varían en calidad, se ubican alrededor del blanco y se conectan con los diferentes niveles que figuran en la matriz. Estas muestras constituyen ejemplos tangibles que ilustran los criterios y niveles de desempeño. No hay, pues, ningún "misterio" en torno a las expectativas e desempeño y los criterios con que se juzgarán los trabajos de estudiantes. El tablero de anuncios no sólo suministra metas y expectativas de desempeño claras al principio de la unidad, sino que la profesora utiliza ejemplos provistos por

alumnos junto con los criterios de la matriz para respaldar su enseñanza y guiar el aprendizaje y la autoevaluación de los estudiantes durante todo el estudio de la unidad.

Esta utilización del tablero de anuncios ha sido adaptada por docentes de distintas materias en diversos cursos. Al mostrar trabajos que son diferentes pero igualmente cumplen con los criterios de calidad, los docentes han comprobado que pueden aceptar productos y desempeños diferenciados sin bajar los estándares. La variedad de trabajos ilustra la "excelencia diversa" y ayuda a evitar que los alumnos se limiten a imitar un modelo dado.

Hook [**Involucrar o "enganchar"**]: *¿Cómo involucro y hago participar a los alumnos ? ¿De qué maneras los ayudaré a conectar el aprendizaje deseado con sus propias experiencias e intereses?*

Hay mucha sabiduría en el antiguo proverbio que dice: "Antes de tratar de enseñarles, tienes que captar su atención". Los mejores maestros siempre han reconocido el valor de "involucrar" a los alumnos mediante actividades introductorias que "aguijonean" la mente y comprometen el corazón en el proceso de aprendizaje. Por lo tanto, alentamos a los docentes a planear modos de "enganchar" a sus alumnos a los temas que les enseñan.

El siguiente es un ejemplo. Como parte de una unidad sobre el globo terráqueo, una maestra comienza a enseñar la latitud y la longitud diciendo a los alumnos que harán de cuenta que son detectives y resolverán el misterio del Triángulo de las Bermudas. Iras establecer la información básica sobre la teoría del Triángulo, entrega a cada grupo cooperativo de cuatro alumnos un mapa de la Región en el que ha delineado el Triángulo con un marcador negro. Luego proyecta una lista de las coordenadas donde se ha informado que "desaparecieron" barcos y aviones por la influencia del Triángulo y les pide que señalen esos puntos en su mapa. Les hace una breve demostración de cómo señalarlos usando la latitud y la longitud. Los alumnos captan la idea con rapidez, y pronto dejan registrados todos puntos de los transportes desaparecidos. Los diversos grupos luego comparten y comparan los puntos en sus mapas.

Guiados por las preguntas de la maestra, los miembros de la clase a la conclusión de que la teoría del Triángulo es errónea, porque muchas de las supuestas desapariciones se produjeron fuera de la región del Triángulo.

La maestra recapitula entonces la actividad, señalando las coordenadas de latitud en otros mapas y globos terráqueos, y analizando la finalidad de éstas. Después de la exitosa actividad de involucramiento, la maestra conecta este aprendizaje con las metas más amplias de la unidad y con su pregunta esencial: "¿Cómo sabemos -y cómo mostramos- dónde estamos en el mundo?"

Es interesante notar que en este ejemplo no hubo casi ninguna instancia de enseñanza impartida por la docente "desde el frente hacia el fondo" de la clase. La lección no empezó con listas de vocabulario ni lecturas del libro de texto. En vez de eso, la maestra involucró a los alumnos con un misterio interesante y el desafío de resolverlo. Al hacerlos utilizar en forma práctica y atractiva la latitud y la longitud, consiguió que le encontraran sentido al tema, es decir, los chicos advirtieron la función de un sistema de coordenadas para localizar puntos en un mapa. Conformando con sumo cuidado los grupos de aprendizaje (que incluían un alumno de alto rendimiento y otro con dificultades), la enseñanza entre pares se convirtió en una parte natural del trabajo detectivesco.

Otros ejemplos de involucramientos eficaces incluyen preguntas esenciales estimulantes; fenómenos contra-intuitivos; temas controversiales; problemas y desafíos auténticos; encuentros emotivos, y humor. Hay que tener cuidado, por supuesto, de no limitarse a emplear actividades introductorias interesantes que no tengan ningún "valor residual". El objetivo es combinar el involucramiento con el contenido y con las experiencias de los alumnos -por diseño- como medio de inducirlos a participar en una experiencia de aprendizaje productiva.

Equip [**Equipar**]: *¿Cómo puedo equipar a los alumnos para que dominen los estándares establecidos y logren los desempeños buscados? ¿Qué experiencias los ayudarán a desarrollar y profundizar la comprensión de ideas importantes?*

La comprensión no puede transferirse simplemente, como paquete, de una mente a otra. Llegar a comprender requiere compromiso intelectual activo de parte del estudiante. Por consiguiente, en vez de limitarse a cubrir el contenido, los docentes eficaces "descubren" las ideas y procesos más importantes de maneras que estimulan a los alumnos a construir significado

por sí mismos. A estos efectos, los docentes eligen una combinación balanceada de experiencias de aprendizaje constructivistas, actividades estructuradas e instrucción directa para ayudar a los estudiantes a adquirir el conocimiento, la destreza y la comprensión deseados (como muestra la Figura 6.1).

La lógica del diseño retrospectivo tiene especial relevancia en lo que se refiere a "equipar" a los alumnos. Si identificamos claramente los resultados deseados en la Etapa 1 y consideramos con cuidado las evidencias necesarias en la Etapa 2, podemos luego planificar en retrospectiva para apuntar a las experiencias más relevantes de enseñanza y aprendizaje (en lugar de limitarnos a repasar el material de un libro de texto). En otras palabras, nuestras decisiones acerca de *qué* enseñar y *cómo* enseñarlo en la Etapa 3 están guiadas por las prioridades de las dos etapas previas.

Cuando enfocamos determinados conceptos en la Etapa 1 y planificamos las correspondientes evaluaciones de desempeño en la Etapa 2, estamos en condiciones de determinar qué conocimientos y destrezas requieren esas evaluaciones, y de enseñar como corresponde. En esencia, los docentes planifican equipar a los alumnos para sus tareas de desempeño finales del mismo modo que los buenos entrenadores preparan a sus jugadores para el próximo partido.

Rethink [**Repensar**]: *¿Cómo alentaré a los alumnos a **repensar** el aprendizaje previo? ¿Cómo promoveré la **revisión** y el **perfeccionamiento** permanentes?*

Pocos alumnos desarrollan una comprensión completa de las ideas abstractas la primera vez que se enfrentan con ellas. De hecho, la expresión "llegar a comprender" sugiere un proceso. Con el tiempo, los estudiantes desarrollan y profundizan su comprensión mediante el hábito de pensar y repensar, de examinar ideas desde otro punto de vista, de cuestionar las presuposiciones existentes, de recibir retroalimentación y de revisar. Así como la calidad de la escritura se beneficia con el proceso reiterativo de hacer borradores y revisarlos, también la comprensión se vuelve más madura. Este elemento del marco de referencia alienta a los docentes a incluir explícitamente esas oportunidades.

Por ejemplo, un profesor de fotografía del colegio secundario presenta la regla de los tercios y hace que los alumnos saquen fotos aplicando esta técnica de composición. Una vez que han demostrado comprender esta regla básica de la composición fotográfica, les muestra ejemplos de fotos excelentes que se apartan de la regla para lograr un efecto impactante. Es decir, el docente desafía deliberadamente la regla unidimensional de que todas las composiciones deben respetar una fórmula, para ayudar a los alumnos a adquirir una comprensión más aguda. De manera análoga, los buenos profesores de redacción procuran ir más allá de la estructura básica de cinco párrafos en los ensayos para explorar los matices de los artículos de opinión.

A esta altura, algunos lectores estarán pensando: "Sí, pero este método lleva tiempo. Nunca podríamos hacer esto con todo lo que enseñamos. Entonces, ¿cuándo y cómo debemos promover la reconsideración y la revisión?"

Sugerimos que este punto sea considerado cuando se abordan contenidos *muy importantes* (comprensión permanente) que resultan difíciles de captar para los alumnos debido a que son contra-intuitivos (por ejemplo, las fracciones divisorias) o abstractos (por ejemplo, leer entre líneas).

Con el correr de los años, los docentes han empleado una variedad de técnicas prácticas para fomentar la revisión, incluyendo las de hacer de abogado del diablo, presentar información nueva, organizar debates, establecer grupos de respuesta de pares y requerir autoevaluación. Como recordatorio de la importancia de este elemento del marco WHERETO, ofrecemos esta máxima: *Si vale la pena entenderlo, vale la pena repensarlo. Si vale la pena hacerlo, vale la pena reflexionar al respecto.*

Evalúate [Evaluar]: *¿Cómo promoveré la auto-evaluación y la reflexión de los alumnos ?*

Los estudiantes capaces e independientes se distinguen por su competencia para fijar metas, evaluar su propio progreso y hacer ajustes necesarios. Sin embargo, uno de los aspectos más frecuentemente omitidos del proceso de enseñanza es brindar ayuda a los alumnos para que desarrollen las destrezas metacognitivas de la autoevaluación, la autorregulación y la reflexión. En su serie de fascículos sobre el tema, Art Costa y Bena Kallick (2000) advierten que una educación que no cultiva estos "hábitos mentales" corre el riesgo de

producir alumnos incapaces de transferir su aprendizaje en forma reflexiva y flexible.

Estas competencias se promueven por la vía de brindar a los alumnos frecuentes oportunidades de auto-evaluarse y reflexionar sobre su aprendizaje. Un modo natural de fomentar la auto-evaluación y la reflexión consiste en formular preguntas como las siguientes:

¿Qué entiendes realmente sobre _____? ¿Qué sigue resultándote confuso?

¿Cómo podrías mejorar _____? ¿Qué harías en forma diferente la próxima vez?

¿De qué estás especialmente satisfecho? ¿En qué te sientes más decepcionado?

¿Cuáles son tus puntos fuertes en _____? ¿Cuáles son tus deficiencias en _____?

¿Cómo influye tu estilo de aprendizaje preferido en _____? ¿Cómo se conecta lo que aprendiste con otros aprendizajes? ¿De qué modo lo que aprendiste ha cambiado tu modo de pensar? ¿Qué uso harás de lo que aprendiste?

Hasta los maestros de grados elementales pueden comenzar a cultivar el hábito de reflexionar en sus alumnos. Por ejemplo, una maestra de primer grado elaboró una serie de carteles basados en el dibujo animado de una rana que les da indicaciones a los chicos (por ejemplo: PARA y PIENSA: "¿Cómo estoy marchando?", "¿Puedo hacerlo mejor?", "¿Qué he aprendido?"). Los carteles están colocados por toda el aula y sirven como recordatorios permanentes de la importancia de la autoevaluación y la reflexión.

Taylor [Adaptar]: *¿Cómo adaptaré las actividades de aprendizaje y mi forma de enseñar para responder a los diferentes niveles de aptitud, perfiles de aprendizaje e intereses de mis alumnos?*

Este punto del marco WHERETO subraya la importancia de adaptar la enseñanza para abordar las diferencias en las necesidades y capacidades de los alumnos (por ejemplo, niveles de aptitud), en sus intereses y estilos de aprendizaje. En este libro se ofrecen varias propuestas para este tipo de

Enseñanza basada en la Diferenciación

O [Organizar]: *¿Cómo se organizarán las experiencias de aprendizaje a fin de maximizar la participación de los alumnos y la eficacia del aprendizaje? ¿Qué secuencia dará mejor resultado para mis alumnos y el contenido en estudio?*

Por último, ayudar a los alumnos a lograr una comprensión profunda de las grandes ideas requiere experiencias de aprendizaje cuidadosamente organizadas. Los docentes deben considerar con mucha atención el orden que tendrán estas experiencias mientras deciden sobre los mejores medios de alcanzar los resultados deseados con su grupo de alumnos diversos.

La enseñanza tradicional sigue una secuencia lineal (a menudo dictada por el libro de texto) que parte de hechos y destrezas concretos y va avanzando hacia conceptos y procesos más abstractos. Si bien este enfoque puede dar buen resultado en algunas circunstancias, la lógica del modelo de "subir la escalera" del aprendizaje está siendo cuestionada por expertos, como vimos antes.

En lugar de hacer que los alumnos dominen los fundamentos antes de intentar una aplicación más auténtica, los buenos docentes les proponen tareas y problemas significativos y estimulantes (Stigler y Hiebert, 1999). A través de abordar ideas y procesos contextualizados, los alumnos llegan a advertir la necesidad de los fundamentos, y también los propósitos más amplios que éstos cumplen. La comprensión se desarrolla y profundiza en el intento de emplear los conocimientos de maneras significativas, y no por vía de ejercitación y práctica fuera de contexto.

Por ejemplo, considérese el caso del profesor de historia contemporánea que comienza sus cursos partiendo del presente y luego retrocede para ayudar a los alumnos a notar cómo el pasado incide en los acontecimientos actuales. Este sensato docente reconoce que la secuencia lineal del manual de historia tradicional puede, en realidad, ir en contra de los procesos naturales de aprendizaje. De igual modo, otros enfoques didácticos -como el aprendizaje basado en problemas, la escritura en proceso, el seminario socrático, el enfoque de las 5 E (Enganchar, Explorar, Explicar, Elaborar, Evaluar) en ciencias y las búsquedas de Web- invierten la secuencia de la parte al todo convencional a favor de

experiencias más holísticas que requieren a los alumnos construir significados por sí mismos. En suma, los principios del marco WHERETO se basan en los resultados de investigaciones y reflejan las mejores prácticas de los docentes más eficaces. Por consiguiente, este marco de referencia le servirá al profesor para tomar en cuenta cada elemento mientras hace su planificación. Desde luego, no se espera que cada uno de los elementos sea tratado dentro de cada lección. En vez de ello, el WHERETO está destinado a orientar una *serie* de clases dentro de una unidad de estudio. Sí cabe esperar que cada elemento aparezca reflejado en un estudio completo de determinado tema importante.