

en los trabajos de los estudiantes son, en este sentido, frases como «te felicito», «precioso», «buen trabajo» en la primaria, y calificaciones numéricas o juicios categóricos en secundaria («muy bueno», «aceptable», «insuficiente»).

Este tipo de estimulación puede ayudar al estudiante a permanecer en «el juego», pero no le ayuda a mejorar. La evaluación formativa debería estar constituida esencialmente por información acerca de lo que el estudiante ha logrado hacer, en relación con lo que se propuso. La mejor evaluación formativa es altamente específica y descriptiva de lo que efectivamente ocurrió, clara para el estudiante y referida a criterios o propósitos explícitos. El momento en que un estudiante *comprende* por qué una parte de su trabajo está mal es completamente diferente del momento en que el estudiante *percibe que al docente no le gustó* esa parte de su trabajo.

Para finalizar, una tercera idea fuerza es la relativa a la autenticidad y complejidad de las tareas. Para ilustrar esta idea, un ejemplo vale

más que mil palabras. Wiggins compara los «problemas» que habitualmente se les propone a los estudiantes como, por ejemplo, calcular el volumen de una lata de gaseosa sabiendo que el diámetro de su base es 5 centímetros y su altura 10 centímetros, con el ejemplo de una tarea «auténtica» incluido en la página anterior.

Como es obvio, realizar esta tarea requiere de varias semanas. Los estudiantes deben buscar información y reciben devoluciones a lo largo del proceso, lo que les permite ir mejorando su desempeño de manera continua al tiempo que ponen en juego sus conocimientos y habilidades matemáticas.

Seguramente la enseñanza que damos a nuestros estudiantes, desde la escuela hasta la universidad, sería mucho más motivadora y formativa si este tipo de desafíos fueran parte de sus tareas cotidianas.

Pedro Ravela

UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL URUGUAY

Enseñar para la comprensión con nuevas tecnologías por Martha Stone Wiske, Kristi Rennebohm Franz y Lisa Breit. Buenos Aires: Paidós, 2006. 272 págs.

El libro resulta tanto de la experiencia individual como de la colaboración de las tres autoras. Martha Stone Wiske fue investigadora en el Centro Tecnológico Educativo de Harvard y durante años ha estudiado las formas de utilizar las tecnologías de la red para conectar la investigación educacional con la práctica. Kristi Rennebohm Franz fue una de las primeras docentes de nivel elemental que se unió a la red educativa internacional de proyectos colaborativos, la IEARN (International Education and Research Network). Lisa Breit también tiene experiencia en la integración de las tecnologías en la práctica docente e hizo el doctorado en la Escuela para Graduados en Educación, de Harvard.

La colaboración entre ellas les ayuda a visualizar que el diálogo reflexivo y cooperativo entre colegas es lo que puede facilitar el proceso gradual de cambio en las prácticas, el cual requerirá «varios ciclos de aplicación de un enfoque innovador». Por otra parte, el libro está estrechamente vinculado al trabajo previo de Martha Stone Wiske titulado «Enseñanza para la comprensión», aunque no requiere su lectura previa.

La obra tiene tres partes, «Visión general de la Enseñanza para la Comprensión que utiliza las nuevas tecnologías», «Los elementos del marco de la Enseñanza para la Comprensión» y «Aprender a enseñar para la Comprensión». A lo largo de la obra, las autoras se dedican a mostrar cómo la tecnología puede potenciar y enriquecer el modelo pedagógico llamado «Enseñanza para la Comprensión». Este modelo o marco pedagógico, es el producto de años de trabajo llevados a cabo por investigadores de la Escuela para Graduados en Educación de Harvard. Las autoras explican el modelo, qué se entiende por comprensión y cuáles son los rasgos claves del mismo, a saber: los tópicos

generativos, las metas de comprensión, los desempeños de comprensión, la evaluación continua y las comunidades reflexivas cooperativas. Sucesivos capítulos explican cómo las tecnologías pueden enriquecer cada uno de estos rasgos claves promoviendo el «aprendizaje efectivo», o sea, el resultante de la aplicación de la «Enseñanza para la Comprensión» apoyándose en las nuevas tecnologías.

Comienzan señalando cómo las tecnologías pueden aumentar las «cualidades generativas» del rasgo clave de la Enseñanza para la Comprensión, los llamados «tópicos generativos». Internet puede vincular el aula con las experiencias que tienen los estudiantes en el mundo real conectando la tarea escolar con problemas auténticos, con datos actuales y con expertos que no pertenecen a la escuela. Por otra parte, las tecnologías multimedia, con animaciones, video y audio enriquecen los materiales que se disponen habitualmente en el aula y permiten abordar un mismo tema desde diversos ángulos.

Las autoras llevan al educador a preguntarse cuáles son los temas centrales de la materia que resultan siempre difíciles de aprender y potencialmente podrían facilitarse mediante el uso de las nuevas tecnologías en un abordaje que apunta a partir, no de la tecnología, sino de la identificación de los problemas educativos. Más adelante, las autoras explican cómo conectar el rasgo clave de la Enseñanza para la Comprensión, llamado «metas de comprensión» y las tecnologías.

En este sentido, destacan la importancia de que el docente explicita en forma clara y coherente las metas de comprensión de sus estudiantes y paralelamente se prepare para usar las tecnologías para mejorar la enseñanza y aprendizaje de esas metas.

Si no se da esa explicitación, puede ocurrir que se usen las tecnologías, que éstas proporcionen un «entretenimiento atrayente», pero que no contribuyan demasiado al aprendizaje, porque contrariamente a lo que muchos docentes pueden creer, «el simple hecho de hacer utilizar las más modernas herramientas no es valioso en sí mismo».

La idea es que los estudiantes desarrollen una fluidez tecnológica, para realizar comprensiones significativas. Por ejemplo, la búsqueda en Internet no es un fin en sí mismo, sino un medio para evaluar críticamente la

información relevante para un tema que estén tratando.

Además de manifestar y compartir clara y abiertamente las metas ante sus estudiantes, es importante que los docentes los inviten a reflexionar sobre sus progresos en relación con las metas revisando su propio aprendizaje. Una vez que el docente ha formulado una versión de su meta de comprensión, puede comenzar a utilizarla como «hilo conductor» para diseñar actividades de aprendizaje planificando usos efectivos de la tecnología. El proceso de definir las metas sigue evolucionando a medida que el docente descubre el potencial de las nuevas tecnologías y observa lo que los estudiantes van logrando. Las metas se siguen revisando, aclarando y refinando a lo largo de todo proyecto.

Más adelante se explican las relaciones mutuas entre el uso de tecnologías y otro rasgo clave de la Enseñanza para la Comprensión, los llamados «desempeños de comprensión». Los desempeños de comprensión y las tecnologías pueden potenciarse recíproca y sinérgicamente. En particular, los desempeños de comprensión pueden ayudar a sacar el mayor provecho educativo de las nuevas tecnologías porque, a veces, la tecnología de la red es tan seductora que se pierden de vista los objetivos educativos importantes. Los criterios de los «desempeños de comprensión» constituyen un recordatorio que permite al docente guiar el trabajo con las nuevas tecnologías para que los alumnos desarrollen y demuestren la comprensión de las metas.

Algunas de las formas en que las nuevas tecnologías pueden enriquecer los desempeños de comprensión pueden ser: poner en práctica multitud de inteligencias usando las variadas tecnologías multimedia, el uso de simuladores para hacer visible conceptos abstractos, la variedad de tecnologías digitales que permite expresar la comprensión a través de diversidad de medios. Además, las tecnologías permiten registrar el trabajo de los alumnos en diversidad de formatos agregando facilidad de corrección, combinación y distribución y muchas de las nuevas herramientas apoyan el aprendizaje colaborativo, algo difícil de lograr con los medios tradicionales.

Las nuevas tecnologías pueden facilitar también la «evaluación continua», el otro de los rasgos clave de la Enseñanza para la

Comprensión. Cuando los estudiantes realizan trabajos colaborativos con alumnos de otros centros educativos, a través de la red digital, como es el caso de los proyectos colaborativos IEARN, se está convocando al aula, virtualmente, a un público auténtico que incita a los alumnos a pulir y mejorar su trabajo. Asimismo, se está incorporando a evaluadores externos, aparte del docente y los compañeros de aula, para acercar comentarios y opiniones críticas. Las tecnologías permiten, además, registrar el trabajo del alumno de modo que se facilita la revisión y la evaluación del progreso experimentado. La tarea de corrección también se simplifica, pues los alumnos pueden modificar solamente las partes que deben mejorar, en lugar de rehacer totalmente el trabajo.

La promoción de «comunidades reflexivas y cooperativas» es otro rasgo clave de la Enseñanza para la Comprensión. En particular, las autoras destacan que los multimedia digitales e Internet ofrecen oportunidades sin precedentes para desarrollar este tipo de comunidades. En este sentido, la comprensión y las ideas se pueden representar mediante una gran variedad de artefactos utilizando la comunicación sincrónica y asincrónica con varios interlocutores de diversos puntos del planeta permitiendo también la publicación de los trabajos, de modo de que éstos pueden tener algún impacto en el mundo real.

En particular, se realizan comentarios sobre algunas características técnicas y de uso educativo del correo electrónico, así como de otras formas de comunicación en línea. El uso del correo electrónico promueve un diálogo más analítico que las conversaciones orales cara a cara, es más premeditado que el lenguaje hablado pero, a su vez, menos formal que la mayor parte de los textos escritos. Por eso facilita la expresión del «primer borrador» del pensamiento, lo cual puede animar a escribir a quienes no se sientan seguros de producir un trabajo con grandes exigencias de terminación y corrección. Las autoras agregan que la comunicación en línea se puede recibir y archivar automáticamente en formatos que admiten rápidas revisiones y correcciones y que dan la oportunidad de remitirse a una secuencia anterior de mensajes y reflexionar sobre su significado. Además, la inmediatez del intercambio de mensajes con pares distantes aumenta el sentimiento de formar una comunidad,

que se ve fortalecida al crear información y no solamente consumirla. Esta promoción de las comunidades reflexivas colaborativas se propone a los educadores-lectores del libro, desde el comienzo se los invita a acompañar las ideas y prácticas que se presentan con una comunidad de colegas que deseen «reflexionar y trabajar en conjunto sobre esas ideas».

Acerca de la relación entre las tecnologías y la educación, el trabajo pone de manifiesto desde el inicio un abordaje eminentemente «educativo» del tema de integración de las tecnologías en la educación. En este sentido, el propósito de la obra es «ayudar a los educadores a encontrar metas coherentes, para abordar problemas educativos». En repetidas ocasiones se destaca que la integración de la tecnología no es sólo una cuestión de aprender a utilizarla, sino sobre todo un proceso educativo gradual y continuo. Se señala la complejidad de ese proceso, que no debe subestimarse sino apoyarse adecuadamente.

No se aprende a integrar la tecnología en la educación de forma efectiva de una vez y para siempre, sino que se desarrolla a medida que uno descubre las características de nuevos programas que son relevantes para las metas de comprensión que se han fijado. Por eso, agregan las autoras, «no hay una única –ni existe la mejor– manera correcta de usar una determinada tecnología». La integración gradual se logrará «pidiendo ayuda, arriesgándose al cambio, reflexionando sobre los resultados y volviendo a arriesgarse a cambiar». La tecnología debe ser un medio para lograr propósitos educativos claros e importantes y no un fin en sí mismo. La prioridad es la comprensión de los objetivos curriculares importantes por parte de los estudiantes conectando las metas educativas, las actividades, las evaluaciones y las interacciones de manera coherente y explícita.

También refieren al llamado «ritmo» de trabajo. A veces puede ser muy conveniente intercalar momentos conectados en línea con otros que no lo están, dedicándolos a revisar el trabajo individualmente, a consultar al docente o a algún compañero.

La obra de Wiske, Rennebohm Franz y Breit implica un gran aporte en el tema de actualidad, es decir la integración de la tecnología en la educación y las líneas a seguir en la formación de los docentes en el área. Este aporte resulta de la claridad, amplitud

y coherencia con que se presenta el papel de la tecnología como soporte o medio para el logro de metas educativas válidas, relevantes y significativas y no como un fin en sí mismo. Para las autoras, éstas son las metas del llamado Modelo de la Enseñanza para la Comprensión, las cuales tienen el valor agregado de ser el producto de años de análisis llevados a cabo por investigadores de la Escuela para Graduados en Educación de Harvard.

Parece muy importante, en un ambiente como el actual, de tecnocentrismo e «imperativo tecnológico»¹ dominante, que las autoras destaquen la complejidad del proceso de integración de la tecnología en la educación y el hecho de que «hacer utilizar las más modernas herramientas no es valioso en sí mismo».

Consecuentemente, su visión de la citada integración es netamente la de un proceso educativo integral que no se reduce a aprender a utilizar la tecnología sino que supone un proceso de reflexión crítica sobre los modelos previos², el cual parte de un análisis de los temas centrales de la materia. Esto supone identificar los problemas educativos para luego explicitar, en forma clara y coherente, las metas de comprensión de los estudiantes que se «demostrarán» mediante «desempeños», los cuales requieren que el alumno genere productos que vayan más allá de la reproducción del conocimiento recibido conformando un proceso de evaluación continua.

El «hilo conductor» conceptual de este proceso educativo, integral y coherente, no solamente proporciona una forma de utilizar las tecnologías para conectar la investigación educacional con la práctica, sino que indica un camino para que la tecnología de la red, que suele ser tan seductora, no haga perder de vista los objetivos educativos importantes y no reduzca el uso de la computadora a un

«entretenimiento atrayente». De esta forma, la visión que presenta la obra ubica jerárquicamente al «aprendizaje con tecnologías» en el marco más amplio y general de la investigación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Esta jerarquización adquiere su máxima expresión cuando se expone la concepción del desarrollo profesional docente, convocando a la constitución de «comunidades reflexivas y colaborativas» de indagación y evaluación continua, de educadores, escuelas y comunidades locales, apoyadas en la tecnología.

Asimismo, corroborando el énfasis que pone la obra en conectar la investigación con la práctica, los capítulos 2 al 7 incluyen el análisis de varios proyectos interesantes que ilustran lo que se dice. Esto presenta el inconveniente, para quien no maneje otros idiomas aparte del español, que los sitios *www* de referencia están en inglés.

Por ejemplo, se cita el proyecto de matemáticas «Quilt math» (matemática en retazos), disponible en <http://www.psd267.wednet.edu/~kfranz/Math/quiltmath2000/quiltmath2000.htm> y cómo fue evolucionando, permitiendo desarrollar «análisis de modelos», «múltiples sistemas de símbolos» y «formulación de conjeturas». Otro ejemplo es el estudio del proyecto «Habitat acuático», al que se puede acceder a través de http://learnweb.harvard.edu/ent/gallery/pop3/pop3_1.cfm en que el objetivo general es que los estudiantes aprendan a practicar la ciencia ambientalista «como lo hacen los verdaderos hombres de ciencia».

Las autoras recomiendan especialmente el acceso al sitio web ENT (Education with New Technologies): <http://learnweb.harvard.edu/ent> fundado por Stone, la autora del libro, para apoyar a los educadores interesados en la Enseñanza para la Comprensión aprovechando las ventajas de las nuevas tecnologías. Incluye una serie de recursos, herramientas interactivas, estudios de caso multimedia y foros electrónicos disponibles gratuitamente a través de Internet.

También se ofrecen los cursos de desarrollo profesional del proyecto WIDE (Wide-scale Interactive Development for Educators) al que se accede, por medio de <http://wideworld.pz.harvard.edu>

La línea que presenta la obra, es decir proponer la tecnología como soporte o medio

1 «Todo lo que puede ser (técnicamente) hecho, debería –o deberá– realizarse». VITALE, Bruno (1988). «Ordenadores y educación: temas principales y una guía de la documentación existente» en AGUIRREGABIRIA, Mikel (coord.) *Tecnología y Educación: II Congreso Mundial Vasco*. Madrid: Narcea, 1988. p.37.

2 «Un proceso que implica reflexionar sobre la manera en que las prácticas promovidas por las tecnologías cuestionan los supuestos previos sobre lo que hay que enseñar y cómo hay que enseñarlo». Ob. cit., p.33.

para el logro de metas educativas significativas, coincide con aquella de la investigación actual acerca del empleo de los computadores en educación. Es la misma orientación del «Computer Supported Collaborative Learning» (CSCL), tema que busca apoyar con la tecnología el aprendizaje colaborativo, o la del «Competency Assessment in Distributed Education» (CADE), organizado por la JesuINET, curso que busca potenciar las competencias «estratégicas» con la tecnología.

Asimismo, las metas educativas de las líneas citadas, coinciden también entre sí y con otras «primas hermanas», como las del «diseño inverso» de Wiggins&McTighe³, correspon-

diendo a un consenso sobre la naturaleza del aprendizaje efectivo y el acceso creciente a las tecnologías que fortalecen ese aprendizaje.

Resulta una línea muy fecunda, que abre muchas posibilidades para lograr apoyar entornos de aprendizaje innovadores con la tecnología y no reforzar con ella viejos métodos de instrucción. La condición es que cada educador, compartiendo con sus pares, se anime a ir buscando gradual y progresivamente, a través de su práctica reflexiva, su propio modelo educativo que le sirva de «hilo conductor» haciendo un uso óptimo de la tecnología para el logro de mejoras educativas significativas.

3 Wiggins, Grant, & McTighe, Jay: *Understanding by Design*. Alexandria, Virginia (USA): ASCD (Association for Supervision and Curriculum Development), 1998.

Ana María Vacca Errazquin
UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL URUGUAY

Alfabetización temprana en educación inicial: un enfoque curricular y didáctico por Lilián Bentancur.

Montevideo: Taller de comunicación, 2008. 189 págs.

El texto ofrece al lector, como lo señala la autora en el epígrafe, un enfoque curricular y didáctico de la enseñanza y el aprendizaje de la lengua en los primeros años del niño, la alfabetización temprana.

Precedido por la cita de los documentos de la Declaración Mundial sobre Educación para Todos y el Marco de Acción de Dakar (Jomtien, 1990) y de la Asamblea General de las Naciones Unidas (1° de enero, 2003) que declara el Decenio de las Naciones Unidas de la Alfabetización, la autora asume la decisión de

aportar al cumplimiento de las metas del Decenio de la Alfabetización a partir de una reflexión y propuesta, ancladas en los campos del currículo y la didáctica, que pretende identificar los

principales obstáculos y las mejores estrategias para alcanzar una alfabetización temprana compatible con «una visión ampliada y un compromiso renovado» (93).

Alfabetización temprana: participación activa de los niños pequeños en las prácticas propias de la cultura escrita de la sociedad. A los docentes corresponde intervenir en esa «tarea mediadora [que] es a la vez, y fundamentalmente, democratizadora» (95).

Caracteriza a esta obra la actitud permanente de explicitar y fundamentar las diferentes concepciones que estructuran las prácticas actuales de alfabetización considerando su evolución desde las primeras experiencias y los importantes conceptos didácticos y disciplinares involucrados en la enseñanza. De esta forma, se presenta la educación inicial en su proceso histórico, proceso que evolucionó en la valoración de esta decisiva e importante etapa.

Los aportes de la investigación sobre la psicogénesis del proceso de apropiación del código escrito fundamentan una propuesta de intervención docente que reconoce las