



ENRIQUECER LA ENSEÑANZA

Los ambientes con alta disposición
tecnológica como oportunidad

Mariana Maggio

PAIDÓS



ENRIQUECER LA ENSEÑANZA

Los ambientes con alta disposición
tecnológica como oportunidad

Mariana Maggio

PAIDÓS

Maggio, Mariana Enriquecer la enseñanza : los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad . - 1a ed. - Buenos Aires : Paidós, 2012. E-Book. ISBN 978-950-12-0032-4 1. Educación. I. Título CDD 370.1

Directora de colección: Rosa Rottemberg

Diseño de cubierta: Gustavo Macri

Imagen de tapa: objeto intervenido por Candela Carretero

© 2012, Mariana Maggio

Todos los derechos reservados

© 2012, Editorial Paidós SAICF

Publicado bajo su sello Paidós®

Independencia 1682, Buenos Aires – Argentina

E-mail: difusion@areapaidos.com.ar

www.paidosargentina.com.ar

Digitalización: Proyecto451

Primera edición en formato digital: octubre de 2012

Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita de los titulares del “Copyright”, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento, incluidos la reprografía y el tratamiento informático.

Inscripción ley 11.723 en trámite

ISBN edición digital (ePub): 978-950-12-0032-4

ENRIQUECER LA ENSEÑANZA

Mariana Maggio

ENRIQUECER LA ENSEÑANZA

Los ambientes con alta disposición
tecnológica como oportunidad

AGRADECIMIENTOS

En 1987 cursé la materia Fundamentos de Tecnología Educativa en la carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad de Buenos Aires. Mi elección de esta materia, de carácter optativo para el ciclo de orientación general de la carrera, estuvo vinculada a la creencia de que podía encontrar en ella un futuro profesional relacionado con los “aparatos” para la enseñanza, a la vez que acercarme al aura de modernidad que estos suponían. Allí conocí a Edith Litwin, profesora titular de la materia y mi “maestra”. Sus primeras enseñanzas fueron un golpe certero a mi creencia: ni la tecnología educativa eran los aparatos, ni el aura de modernidad era algo de lo que vanagloriarse. Fue entonces cuando empezó el largo recorrido que, más de veinte años después y luego de haber realizado variados trabajos profesionales, de investigación y de docencia en el campo de la tecnología educativa, desemboca en este libro. Edith murió cuando estaba escribiéndolo, pero la conversación que empezamos en 1987, como maestra y discípula, acompaña cada día de mi vida e inspira muchas de las ideas que aquí planteo. No alcanza con decir que estoy agradecida para dar cuenta de lo que significa haber sido alumna de la mejor maestra que soy capaz de imaginar.

El equipo de la cátedra de Tecnología Educativa de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires es el sostén del trabajo, los desarrollos y las reflexiones de estas décadas. Para Hebe Roig, Anahí Mansur, Carina Lion, Marilina Lipsman, Lila Pinto y Cecilia Cerrotta mi agradecimiento y afecto, extensivo al increíble equipo de adscriptos a la cátedra y a los colegas del equipo de investigación.

Entre las personas que me acompañaron en este proceso de escritura, Javier Areco contribuyó con sus lecturas, búsquedas, sugerencias e insistencia. Ariel Pacecca, mi director en Microsoft, me dio tiempo y aliento, claves en este proceso. Laura Gallo ayudó con su amistad, como tantas otras veces. Luciana Maggio leyó, corrigió y creyó, como siempre.

La mayor parte de las ideas que aquí presento son producto de clases e intercambios con mis alumnos del grado y posgrado, de conferencias en las que tuve la oportunidad de dialogar con docentes de Argentina y la región, del encuentro con colegas con los que me enriquecí conversando y, especialmente, con los docentes que generosamente abren las puertas de sus aulas y comparten sus experiencias. Con todos ellos, educadores, estoy en deuda.

Quiero agradecer a Rosa Rottemberg por la confianza para publicar este libro y sus valiosas sugerencias.

Y, finalmente, a mis padres, Beatriz y Vicente, por haber entendido que en la educación estaba mi sueño.

Dedico este libro a mi hijo Francisco, la inspiración de mi vida.

INTRODUCCIÓN

En más de una ocasión expresé mis dudas sobre lo que se dio en llamar “modelo 1 a 1”, como referencia genérica a los proyectos cuya identidad deviene del hecho de proveer una computadora a cada niño/alumno, con una variedad de propósitos que van desde garantizar su inclusión digital hasta sostener un proyecto educativo de nuevo tipo. En esas mismas ocasiones insistí en la centralidad del docente en el diseño de propuestas pedagógicas y afirmé que, desde mi punto de vista, ellos son protagonistas de la innovación educativa. Esta posición es fruto de la construcción de dos décadas en el campo de la tecnología educativa, que abrevó en mis propias prácticas de la enseñanza, en el diseño, la implementación y la evaluación de proyectos educativos con tecnologías y, especialmente, en el trabajo de investigación. En esta construcción, los análisis siempre estuvieron atentos a las difíciles condiciones de infraestructura de las instituciones educativas de la región y a las complejas condiciones profesionales de los docentes.

A la vez que sostuve mi mirada, tuve la oportunidad de observar cómo el tema se instalaba en la agenda de las políticas educativas, tanto por iniciativa de los gobiernos nacionales, como a través de propuestas de provincias, municipios, escuelas y redes de escuelas, con diferentes visiones, criterios y alcances, y con preguntas sobre los propósitos que las orientan, que permanecen abiertas. Al mismo tiempo, los profundos interrogantes sobre el modelo daban lugar al diseño e implementación de proyectos piloto, versiones pequeñas en términos de escala y en condiciones definidas especialmente para el estudio del sentido del modelo, su valor pedagógico, los términos que requiere su puesta en marcha desde la perspectiva de la institución, la formación de los docentes y el soporte técnico, por mencionar solamente algunas.

A medida que sucedían estos eventos, en ocasiones en el marco de polémicas y debates, empezaron a sistematizarse estudios sobre las experiencias en curso y a generarse algunas dimensiones ricas para el análisis. En algunos casos, las elaboraciones a las que dieron lugar renovaron las viejas discusiones del campo. En otros, abordaron la complejidad de los nuevos escenarios económicos, políticos y culturales que enmarcan y permiten entender la explosión del modelo y su rápido posicionamiento en el punto más alto de la agenda de la tecnología educativa. En ambos casos, el debate ruidoso opaca las preguntas sobre el sentido pedagógico y didáctico del modelo en aquellas

ocasiones en que su implementación se justifica ingenuamente por su carácter de presunta innovación en los proyectos educativos o como un camino seguro al aumento de la calidad.

En este contexto, el presente trabajo es el reconocimiento (en el sentido de admitir que efectivamente sucede) a otra nueva instalación de tecnologías en el sistema educativo. Y una apuesta a que la misma, en este caso, no fracase. En esa apuesta entiendo que hay una única opción: encontrarles a estas tecnologías un sentido pedagógico y didáctico potente, a través de un arduo esfuerzo que deberán hacer, en todos los casos, los docentes. Hay más de una razón para desear que este ciclo de incorporación de tecnología en la escuela sea venturoso. La principal es que considero que la enseñanza necesita reinventarse y que las nuevas tecnologías de la comunicación y la información ofrecen múltiples oportunidades para que eso sea posible. Concebir una tecnología educativa recreada o revisar la enseñanza a través de la tecnología son algunos de los propósitos que configuraron mi reflexión y trabajo en el campo a lo largo de veinte años, los que, sin duda, se fueron resignificando. Hace muchos años afirmé que la “necesaria reconceptualización” de la tecnología educativa obedecía a la obligación de reconstruir los sesgos que en el origen marcaron el campo: el conductista, el sistémico y el tecnicista. Hoy recrear la tecnología educativa supone aprovechar la tendencia a la dotación tecnológica de los ámbitos educativos y familiares en beneficio real de las prácticas de la enseñanza, evitando un nuevo fracaso. Hay varios argumentos para suponer que tenemos chances de lograrlo. El más importante es el lugar que hoy ocupan las nuevas tecnologías en relación con los modos en que el conocimiento se produce y difunde, y por ende la necesidad epistemológica de su inclusión en las prácticas de la enseñanza. Aunque podamos reconocer, al mismo tiempo, que tal vez no haga falta “tanta” tecnología para satisfacer dicha necesidad.

En cualquier caso, aquí asumo que habida cuenta del actual estado de cosas, cuando los gobiernos y las organizaciones empiezan a ubicar la dotación de infraestructura tecnológica entre las prioridades de su agenda de política, social y educativa, es necesario trabajar en pos de convertir este escenario en una gran oportunidad pedagógica. En la República Argentina, donde resido, Conectar Igualdad([1](#)) como iniciativa del Gobierno nacional que asume el compromiso de cubrir todo el nivel secundario, constituye hoy la mejor expresión de ese horizonte de posibilidades. Ofrezco aquí marcos, conceptos, ideas y ejemplos que espero favorezcan esa oportunidad.

En tanto, muchos creen que estas maravillosas oportunidades de la contemporaneidad que ofrece ambientes de alta disposición tecnológica para transformar la educación, sobrevendrán de desdibujar los enfoques pedagógicos o a los propios docentes. Mi posición es que la transformación tendrá lugar si los docentes se hacen cargo de estas enormes

oportunidades para poner en juego sus ideas más brillantes y hacer realidad sus sueños pedagógicos. Por eso, este es un trabajo especialmente dedicado a los docentes, que son quienes asumen a diario el compromiso de generar propuestas didácticas que alienten a sus alumnos a aprender de modos enriquecidos y valiosos. Como consecuencia, mi principal propósito aquí es generar orientaciones para aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología para la construcción de propuestas educativas ricas y profundas, que nos permitan abordar los escenarios culturales y cognitivos de la contemporaneidad y puedan acercarnos de modos más interesantes e intensos a las finalidades educativas.

¹ Para información sobre Conectar Igualdad, véase: www.conectarigualdad.gob.ar.

1. LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN PERSPECTIVA

ALGUNAS CLAVES PARA LA RECREACIÓN DEL CAMPO

El campo de la tecnología educativa, que reconoce una historia compleja y cargada de claroscuros a lo largo del siglo XX, entró al siglo XXI de la mano de la explosión de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Asimismo se ubicó en un lugar privilegiado con el apoyo de políticas públicas que favorecen la inclusión digital de niños y jóvenes a través de acciones especialmente dirigidas al sistema educativo. Este capítulo recorre algunos aspectos que considero fundamentales para entender las nuevas expresiones de la tecnología educativa en la actualidad. Presento aquí algunos relatos, interrogantes y construcciones que buscan configurar un primer marco para el análisis y el desarrollo de propuestas en las que las nuevas tecnologías se integren con sentido didáctico en los proyectos educativos y en las prácticas de la enseñanza.

Para empezar, quisiera hacerlo con un relato que presenta una cuestión imprescindible para entender gran parte de la tecnología educativa del siglo XX en términos de sus intenciones y fracasos. Humberto Maturana (1991) cuenta la historia del profesor que, como tenía que viajar, le deja a su ayudante un casete con la clase grabada para sus alumnos. Al regresar, antes de lo previsto, decide pasar por el aula para ver qué sucede y se encuentra con un grabador rodeado por once grabadores. Esta narración, tan breve como maravillosa, porta de modo sintético gran parte del mito sobre el uso de la tecnología educativa en la escuela. Este mito conlleva, entre otros supuestos, que la tecnología puede reemplazar al docente, que lo que este “hace” puede entregarse en otro soporte; y sugiere que, si el soporte llegara a ser lo suficientemente eficiente, podría hasta prescindirse de él. A la vez, el cuento muestra la debilidad del mito. El docente “reemplazado” por la tecnología se encuentra con alumnos que también son “reemplazados” por la tecnología. No hay alumnos reales para ese docente real-ausente, y ante una práctica de la enseñanza que es un simulacro, el hecho educativo no tiene lugar.

La narración refleja décadas de intentos fallidos en las que se le atribuyó a la tecnología la posibilidad de resolver los problemas de la enseñanza y del aprendizaje con artefactos tecnológicos, en un intento por dar solución a aquello que los docentes parecían incapaces de resolver con eficacia. Lo que sucedió

con esas búsquedas es muy fácil de constatar. Ninguna de las propuestas de tecnología educativa como solución mágica de turno (Pérez Gómez, 1993; Maggio, 1995) cumplió sus promesas, acabando suplidas por otras implementadas con artefactos más sofisticados; mientras tanto los docentes continuamos haciendo lo que mejor sabemos hacer: enseñar.

La preocupación que refleja el relato puede ser reconocida en un texto que considero fundamental para analizar el devenir de la tecnología educativa como campo y su configuración actual. Se trata del trabajo de investigación de Larry Cuban (2001), producto de décadas de análisis, quien encuentra una constante en la base de los esfuerzos que se han hecho por incorporar tecnologías en la enseñanza. Durante el siglo XX, cada intento de incorporar la tecnología en la enseñanza a través del cine, la radio, la televisión y también las computadoras se inició con altas expectativas de quienes llevan adelante esos esfuerzos –en general, las autoridades educativas–. Esta ilusión y confianza en que las nuevas tecnologías iban a cambiar el sentido de la educación estuvieron acompañadas por una suerte de retórica promocional. Esloganes, lemas, discursos e incluso publicidades hablan sobre las bondades de cada nueva tecnología para la educación. Beneficios que van desde la eficiencia hasta la promesa de solución aparecen atravesando todos los movimientos de instalación de las nuevas propuestas. A su vez, estas gestiones son acompañadas por políticas para poner el recurso a disposición. Ello supone inversiones sustanciales de los gobiernos o de las organizaciones comprometidas. Cuban pone en evidencia que el ciclo siempre sigue de la misma manera: con un limitado uso en clase lo que conlleva desilusión y recriminaciones entre políticos, reformadores y docentes. Las declaradas mejoras, entendidas en general como incrementos en los logros de aprendizaje, no se constatan en los estudios empíricos.

Con el límite que ofrecía la tecnología educativa del siglo XX en sus búsquedas, inicié por la década de 1990 mi trabajo de investigación (Maggio, 2005) acerca de las prácticas de la enseñanza que incorporan tecnología, bajo la dirección de Edith Litwin(2), con el propósito de reconocer aquellas prácticas que utilizaban nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el aula universitaria. Los profesores con los que trabajé en aquel momento contaban con acceso a Internet y servicio de correo electrónico gratuito provisto por las propias universidades. Eran, en general, usuarios de estos servicios tanto para cuestiones personales como profesionales. Como parte del Programa del que mi investigación formaba parte, buscaba reconocer las buenas prácticas de los docentes y, en ese caso, aquellas que incluían desarrollos de tecnologías de la información y la comunicación. Pasó muy poco tiempo hasta que mi colega Carina Lion(3) –con quien compartía la realización del trabajo de campo– y yo advertimos que eran muy pocos los docentes que utilizaban dichas tecnologías en las prácticas de la enseñanza. En ese momento decidimos estudiar el conjunto de esas pocas prácticas y abandonar la búsqueda de las que, entre

ellas, podían ser reconocidas como buenas. Luego entendimos que esas pocas prácticas se caracterizaban por su fuerza moral y epistemológica (Fenstermacher, 1989) pero en nuestro trabajo, y en ese momento el número escaso había cobrado más relevancia que lo bueno. Lo escaso aparece también en el estudio de Cuban (2001), donde reconoce que aun en las organizaciones educativas estadounidenses de más alta dotación de tecnología, tales como las escuelas del Silicon Valey o la Universidad de Stanford, los profesores que usaban las tecnologías en la enseñanza constituían casos para el análisis en un número acotado. Estos análisis ponen en tela de juicio, además, el presunto rechazo tecnófobo, por el comprobado uso que los docentes hacen de la tecnología para temas personales y otras cuestiones profesionales que no son dar clase.

Me dediqué entonces a analizar esas prácticas y distinguí dos tipos de usos. Denominé *inclusiones efectivas* a aquellas situaciones en las que la incorporación de nuevas tecnologías se producía por razones que no son las de los propios docentes preocupados por mejorar sus prácticas de la enseñanza. La puesta a disposición de tecnología por razones ajenas a la enseñanza, tales como dar un aura de pretendida modernidad a la institución, la presión sobre los docentes para la integración de la tecnología a la enseñanza por el hecho de estar disponible, la evaluación de los profesores en función de su uso o no y hasta la “moda”, son algunas de las razones que pueden dar lugar a un uso efectivo. La tecnología en las inclusiones efectivas se usa, pero el docente no reconoce su valor para la enseñanza ni la integra con sentido didáctico. Frente a este “hay que hacerlo”, reforzado por situaciones en las que los docentes son juzgados positiva o negativamente en función de hacerlo o no, sobrevienen prácticas en las que el uso resulta superficial. La tecnología está, pero podría no estar.

Los ejemplos de inclusión efectiva son múltiples. Es fácil observarlos en prácticas reales pero a la vez preparadas para “demostrar” la utilización de la tecnología. Se trata de situaciones artificiales en las que el uso en clase se produce porque hay un observador externo, un evaluador o las mismas autoridades interesadas en constatar la supuesta transformación de las prácticas a través de la tecnología en la que tanto invirtieron. Hemos visto docentes que frente a grupos en los que cada alumno tiene una computadora llevan adelante propuestas de ejercitación de carácter repetitivo, semejantes a las que podrían realizarse en un cuaderno o en los tradicionales libros de ejercitación. En algunos de estos casos, todos los ejercicios adoptan además el formato más favorecido por la tecnología, por ejemplo, las pruebas de selección múltiple o *multiple choice*. Donde deberían haberse llevado a cabo diferentes tipos de tratamiento en actividades con diversos propósitos cognitivos, todas adoptan la propuesta que indica el soporte, generando un empobrecimiento de hecho de la propuesta pedagógica sobreimpresa por la tecnología de turno a la

propuesta pedagógica.

La inclusión efectiva no es un camino necesario para la inclusión de la tecnología en la enseñanza, si bien considero importante reconocer todos aquellos casos en los que sucede. Los docentes pueden cambiar este sentido que tiene lugar cuando la tecnología se integra forzosamente, pero para hacerlo necesitan estar formados y ser especialistas tanto en didáctica como en tecnología, empezando por un profundo conocimiento del tipo de tratamiento que mejor corresponde a las finalidades de la enseñanza y a la especificidad del contenido que enseñan. Esta triple *expertise* es compleja y lleva años de especialización como parte del desarrollo profesional docente.

El segundo tipo de aproximación que estudié es la que denomino inclusión genuina y que pude construir gracias a aquellos docentes que al justificar su decisión de incorporar las nuevas tecnologías en las prácticas de la enseñanza decían que se debía a que reconocían su valor en los campos de conocimiento disciplinar objeto de la enseñanza. Podríamos parafrasear lo que decían los docentes del siguiente modo: “Si sé que en mi campo se construye el conocimiento, se investiga y se trabaja en un entramado con estas nuevas tecnologías, esto tiene que estar presente en mis prácticas de la enseñanza. Si no lo hago, entonces no enseño lo que digo que enseño”.

Estos docentes, que no actuaban bajo presión o por moda, eran pocos y su convicción nos asombraba como investigadores. Eran los “pioneros” (Cuban, Kirkpatrick y Peck, 2001), pero sus intenciones resultaban totalmente explícitas y consistentes. Eran profesores que percibían y analizaban los cambios en sus campos de conocimiento y expresaban que sus prácticas docentes no podían ser ajenas a ese reconocimiento. En los casos de inclusión genuina, los docentes son expertos en los temas que enseñan, ya sea como profesionales y/o investigadores, y reconocen que las prácticas que desarrollan en ámbitos no docentes se transformaron de modo tal por las nuevas tecnologías que necesitan expresar dicho reconocimiento en su propuesta de enseñanza. La inclusión genuina alcanza los propósitos de la enseñanza y sus contenidos, pero adquiere su mejor expresión en la propuesta didáctica cuando emula en este plano de la práctica el entramado de los desarrollos tecnológicos en los procesos de producción del conocimiento en el campo al que esté refiriendo. Como contracara de la inclusión genuina, la no inclusión en la enseñanza de los desarrollos tecnológicos que atraviesan la producción de un campo tergiversa los propósitos de la enseñanza. Implica un recorte de los contenidos y da lugar a un empobrecimiento general de la propuesta pues implica el retorno a un momento del campo que ya perdió vigencia. Por el contrario, la inclusión tiende a favorecer la comprensión “genuina” de los contenidos de la enseñanza(4).

Quiero presentar aquí un ejemplo sencillo proporcionado por una profesora de Metodología de la Investigación de la carrera de Artes, en el transcurso de la investigación. Esta profesora sostuvo que le resultaba imposible enseñar

metodología de la investigación en Artes sin acudir y generar propuestas en las cuales los estudiantes utilizaran la tecnología. Desde su punto de vista había aspectos sustantivos de la metodología que deben enseñarse en su materia: la construcción del objeto de investigación, el planteo de las lógicas, el lugar de la empiria, por mencionar algunos. Pero había, además, modos en que la investigación se empezaba a llevar a cabo en el momento de entrevistarla, esto es, en trabajos de colaboración entre colegas en entornos tecnológicos. Desde su punto de vista, su propuesta de enseñanza debía reconocer, incorporar y emular estos modos de investigar porque de lo contrario no estaría enseñando lo que es conducir una investigación, sino una versión del contenido de su materia correspondiente al pasado.

A través del ejemplo vemos cómo la incorporación de la tecnología en la enseñanza como inclusión genuina es de orden epistemológico. Reconoce el complejo entramado de la tecnología en la construcción del conocimiento en modos específicos por campo disciplinar y emula ese entramado en el plano de la práctica de la enseñanza. En ese nivel del sistema educativo, las referencias a contenidos disciplinares son fuertes. Dado que las nuevas tecnologías atraviesan las formas en que el conocimiento se construye en la actualidad en todas sus versiones, disciplinares y no disciplinares, la idea de inclusión genuina reconoce estos atravesamientos, busca entenderlos y recuperarlos a la hora de concebir propuestas didácticas.

La inclusión genuina nos alerta acerca de la importancia de ahondar nuestra comprensión sobre las tramas de construcción del conocimiento disciplinar en la contemporaneidad. Por su parte, los niños y jóvenes nos obligan a entender la otra trama que tiene lugar mientras enseñamos y refiere a sus propios procesos de conocimiento en entornos tecnológicos. Para abordar esta cuestión quiero compartir otro relato, en este caso personal, que tuvo un carácter revelador en mis procesos de reflexión. Alrededor del año 2000, en pleno proceso de trabajo de investigación, llevé a mi hijo Francisco de 4 años al teatro. Íbamos a ver “El Zorro”, un espectáculo típico de las vacaciones invernales en Buenos Aires. Este programa formaba parte de una decisión sistemática de exponer a Francisco, quien desde su primer año de vida se relacionaba de un modo absolutamente familiar y amistoso con la tecnología, a una variedad de experiencias culturales que incluyeran el teatro, la plástica y la música. La función empezó. Como en todo primer acto realizaron una presentación de los personajes principales y al cabo de un rato sobrevino el primer conflicto: una lucha con sables, hasta que en un momento alguien le clavó un sable en el pecho a su contrincante, se apagaron las luces y bajó el telón. Francisco se me acercó y en voz baja me preguntó: “¿Qué pasó mamá? ¿Pasaron de nivel?”.

Para Francisco, como para otros muchos niños que viven en los grandes centros urbanos y se relacionan desde su primera infancia con juegos en entornos tecnológicos más o menos sofisticados, estos configuran uno de los

modos a través de los cuales entienden el mundo. Esos entornos obran como aquellas tecnologías definitorias (Bolter, 1988), metáforas que ayudan a organizar la comprensión en el marco de una cultura. Son múltiples los ejemplos en los que niños que entran en contacto con una computadora personal por primera vez empiezan a usarla de modo espontáneo, probando y obteniendo resultados inmediatos que van desde hacer un dibujo hasta sacar una foto o navegar por Internet. Esto no debería sorprendernos si tenemos en cuenta que esos mismos niños, aun cuando no posean un dispositivo sofisticado, desde edades muy tempranas usan juguetes a pilas de fácil acceso por su bajo costo y que proponen un tipo de interacción muy semejante al de las computadoras personales.

Para los niños y jóvenes usar la tecnología es algo sencillo y natural, tal como lo analizan quienes entienden que esta es la primera generación global (Tapscott, 2009). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación atraviesan sus modos de conocer, pensar y aprender. Y esa es una situación que los docentes tenemos la obligación de reconocer y entender en profundidad para generar prácticas de la enseñanza que favorezcan aprendizajes valiosos y perdurables. Del mismo modo que en mis prácticas de la enseñanza asumo la necesidad de comprender la mente de un modo complejo para configurar propuestas didácticas que pongan en juego procesos cognitivos que también lo sean, hoy es necesario reconocer que nuestras mentes, y en especial las de los niños y jóvenes, están atravesadas por entornos tecnológicos que soportan comunicaciones, relaciones, consumos culturales y entretenimientos. Cuando no hacemos este reconocimiento, se genera un vacío entre los modos como nuestros alumnos conocen y pueden aprender y nuestras propuestas para favorecer que ello ocurra. Este vacío es cognitivo, cuando no reconocemos el carácter de los procesos que tienen lugar efectivamente; es cultural, cuando no entendemos a nuestros alumnos como sujetos y miembros de culturas particulares; y, finalmente, es pedagógico, cuando construimos y llevamos adelante propuestas que en lugar de suscitar lazos con esos sujetos sociales, cognitivos y culturales, caen en el vacío propio de nuestra falta de reconocimiento de sus modos de conocer, relacionarse, interactuar y, por ende, aprender. Al tiempo constatamos como fenómeno duro, aunque casi lógico, que nuestros alumnos no aprenden como quisiéramos.

Este relato me permite complejizar la idea de inclusión genuina en las escenas actuales. Si la inclusión genuina como categoría teórica construida en la investigación sobre la enseñanza universitaria tenía sentido epistemológico, el reconocimiento de lo que los niños y jóvenes que son nuestros alumnos experimentan con la tecnología en sus prácticas cotidianas tiene sentido cultural. Efectuar los dos reconocimientos y crear propuestas pedagógicas que incluyan ambos sentidos –epistemológico y cultural– es a mí entender uno de los mayores desafíos de la docencia en los escenarios de la contemporaneidad.

Nos enfrentamos entonces a una pregunta, un interrogante abierto: dado el mito y el ciclo repetido a lo largo de décadas, ¿es posible pensar que habría alguna posibilidad para que ese ciclo no se repitiera en esta oportunidad o para que seamos capaces de crear un círculo virtuoso de innovación creativa y buena enseñanza? Vemos que se están llevando a cabo políticas de acceso y de alta disposición tecnológica en diferentes ámbitos y niveles: planes de acceso nacionales, ciudades conectadas, propuestas de subsidio o financiación en condiciones excepcionales que empiezan a brindar dispositivos tecnológicos a docentes y alumnos de grupos sociales más o menos desfavorecidos, dispositivos tecnológicos de última generación. Si bien encontramos políticas más o menos enfocadas en las prácticas de la enseñanza, por lo menos llevan a pensar que esta tecnología puesta a disposición podría ser utilizada en la enseñanza y el aprendizaje, especialmente cuando se entrega en el ámbito de la escuela y asociada a los roles de docente y de alumno. La pregunta redefinida en términos más amplios es: ¿estamos en presencia de otra fase de altas expectativas y enormes esfuerzos por poner a disposición tecnología que caerá en desuso por su escasa utilización en la clase y generará una nueva etapa de frustración y recriminaciones? ¿Hay alguna idea o evidencia para creer que las cosas esta vez sucederán de un modo diferente? Habida cuenta del sentido epistemológico y cultural con el que los nuevos entornos podrían ser integrados a la enseñanza, ¿podríamos suponer que estamos en condiciones de recrear el campo de la tecnología educativa? ¿El reconocimiento del entramado de las tecnologías en el conocimiento desde una perspectiva cultural amplia y disciplinar específica constituye una de las claves de la reinención del campo?

Las tecnologías marcan desde una perspectiva cognitiva a los sujetos culturales que son nuestros alumnos y desde una perspectiva epistemológica, a las disciplinas que enseñamos. Si estas marcas no son recuperadas y dan lugar a prácticas de la enseñanza revisadas, diferentes y recreadas, entonces seguramente estaremos generando una didáctica de escaso valor para nuestros alumnos y para lo que es el conocimiento en la contemporaneidad. Por ende, no se trataría de buenas prácticas sino más bien de versiones algo anacrónicas, casi vetustas, que reflejan lo que los estudiantes y los saberes fueron en el pasado. Si, por el contrario, como docentes somos capaces de reconocer que vivimos en la era de la información (Castells, 1997), las prácticas de la enseñanza ya no pueden ser lo que fueron y podríamos abocarnos a su recreación y, por lo tanto, a la reinención del campo de la tecnología educativa.

ESCUELAS, PROYECTOS Y PRÁCTICAS

En el primer apartado recorrí las que considero son algunas claves para revisar la tecnología educativa contemporánea, que podrían dar lugar a una

necesaria recreación del campo. Me propongo aquí recorrer las prácticas que tantas veces pude reconocer en las aulas reales, que son más o menos ajenas a los debates del campo aunque, en ocasiones, recogen algunos sesgos de posiciones que fueron predominantes y ya no lo son. Intentaré reconocer los escenarios que predominan, aclarando que en algunos casos no se trata de estados puros sino de prácticas que en su devenir toman elementos de unos y otros. Así es como en escenarios de baja dotación tecnológica o a través de artefactos rudimentarios, es posible encontrarse con una práctica potente y relevante, *aggiornada* a los tiempos que corren e inolvidable para quienes participan de ella. De la misma manera, he encontrado escuelas muy dotadas de tecnología con prácticas que reproducen propuestas de la didáctica clásica casi sin advertirlo. No es intención de este análisis generar consideraciones sobre cuál es el nivel de dotación tecnológica adecuado por parte de un ambiente o institución educativa. Simplemente pretende dejar constancia de que no necesariamente los ambientes altamente dotados de tecnología configuran prácticas maravillosas y los insuficientemente dotados desarrollan prácticas pobres o débiles desde una perspectiva pedagógica. Esto no hace más que confirmar que la potencia pedagógica de una u otra propuesta no se encuentra atada al nivel de dotación tecnológica de un ambiente o institución, sino que depende de cuestiones más centrales, tales como el sentido didáctico con que el docente incorpora la tecnología a la práctica de la enseñanza o el valor que esta tiene en la construcción de un campo disciplinar. A partir de estos supuestos es que propongo los siguientes escenarios para el análisis.

El primer escenario es el que denominamos *incipiente*. En este escenario reconocemos y, por qué no, alabamos los usos modestos de la tecnología en la enseñanza. Aparecen aquí las utilidades que, desde una perspectiva tecnológica, son sencillas, por ejemplo, la utilización del correo electrónico en el marco de un proyecto educativo, la lectura del diario del día en el contexto escolar o la visita a los componentes virtuales de los museos.

Hace algunos años tuve oportunidad de visitar la Escuela N° 88 “Alfredo Nobel” del paraje Las Violetas, Canelones, Uruguay(5). Se trata de una escuela rural, que trabajó para que se hiciera el asfalto en la calle por la cual se accede al colegio y para que hasta allí llegara una línea de ómnibus y, de este modo, bajaran los altos índices de ausentismo los días de lluvia. También promovió el desarrollo de una quinta orgánica, con cuyos productos se elaboraban dulces y conservas, y se logró la provisión del servicio de conexión a Internet en una etapa previa a la implementación del Plan Ceibal, para dar plena utilización a las computadoras obtenidas a través de una donación. Durante la visita me sorprendió que la primera fila de bancos no estuviera ocupada por los alumnos, sino por cajas con todos los libros a disposición ahí, al alcance de las manos. Al indagar sobre esta ubicación, la pregunta de la docente a sus alumnos fue: “En esta escuela, ¿qué producimos?”. Y la respuesta: “Acá producimos

conocimiento. A nadie se le ocurre que producimos mermeladas. Entonces seguimos necesitando los libros en la primera fila porque los niños necesitan validar lo que encuentran, comparar, entender en profundidad. Entonces los libros seguirán estando acá, como referencia”. Mientras tanto, alumnos entusiastas contaban los trabajos realizados en y entre las diferentes áreas a partir de la entrega de los premios Nobel o en ocasión del mundial de fútbol. Una escuela rural, conectada con el mundo entero para construir conocimiento relevante y profundo. Los temas curriculares se desarrollaban en una articulación relevante con las noticias destacadas del momento en el mundo, a las que se accedía a través de Internet. Pocas veces estuve en un ámbito educativo donde fuera tan evidente que el puente que tendía la tecnología era hacia la construcción de ciudadanía.

Entre los puntos a destacar en este ejemplo el más importante refiere al hecho de que este tipo de proyecto es habilitado por la tecnología. ¿Qué queremos significar con esto? La lectura de los diarios locales, nacionales e internacionales es posible en una escuela rural, habilitada a través de la tecnología básica (una PC con conexión a Internet y un navegador) que configura, en un escenario incipiente, una potencia de enormes repercusiones pedagógicas. ¿De qué depende? De la propuesta del docente que reconoce la oportunidad que la tecnología le ofrece y la explora, la explota y la usa para llegar a niveles pedagógicos de excelencia, y para hacerlo no requiere disponer de una tecnología sofisticada ni tener desarrolladas unas habilidades tecnológicas complejas.

Un segundo escenario es el *enriquecido*, con el que afortunadamente me encuentro de modo cada vez más frecuente. Es aquel donde la inclusión de nuevas tecnologías a la enseñanza se produce en formas complejas, que requieren un compromiso enorme, habilidades tecnológicas específicas y una clara comprensión del sentido de esas incorporaciones en relación con la enseñanza y lo que se busca promover en términos de conocimiento. Algunos de estos escenarios se ven muy favorecidos por las propuestas que ofrecen los portales web, pero no necesariamente tienen lugar en ese contexto. Entre las experiencias más interesantes están aquellas que muestran un trabajo muy claramente estructurado a través de plazos largos.

Hemos visto redes de escuelas que llevan adelante iniciativas de enriquecimiento curricular en el área de ciencias sociales, a través de la reconstrucción de la historia local en torno a temas tales como las efemérides, las historias de los inmigrantes, las comidas regionales o los museos(6). Las actividades incluyen la construcción de los interrogantes correctos, la consulta de fuentes, el desarrollo de instrumentos de indagación, la realización del trabajo de campo, el análisis de los materiales dando lugar a la construcción de dimensiones y criterios, la publicación de las producciones desde la perspectiva local y la reconstrucción de las producciones locales en un trabajo comparativo

y de complejidad creciente a partir del análisis de las producciones de los otros.

Estas propuestas, además de una estructuración fuerte y plazos largos como señalé previamente, requieren ser llevadas adelante por docentes que entienden profundamente su complejidad. Se trata de una propuesta pedagógica en la cual cada actividad tiene su valor, y no puede ser suspendida o reemplazada sin perder el sentido del conjunto. Estos diseños tienen lugar si el docente es plenamente consciente, desde una perspectiva didáctica, de todos los aspectos de la propuesta. Al reconocer su sentido puede transparentarlo a los alumnos, revisarlo, hacer ajustes sobre la marcha y enriquecerlo. Lo que no puede sucederle es que la propuesta mantenga su forma atractiva, pero se pierda o modifique el sentido didáctico con que fue concebida. Con esto quiero decir, por ejemplo, que no da lo mismo publicar una descripción superficial que hacer públicos los resultados de un proceso analítico; o que no es igual mirar la producción de otro para validar la construcción propia que hacerlo para interrogar la producción propia y avanzar a una construcción más compleja.

Cada actividad debe reconocer propósito y apuntar a una complejidad que se expresa en los procesos cognitivos favorecidos y en la calidad del conocimiento construido. Si las actividades se llevan a cabo desentramadas de su sentido didáctico, entonces los procesos suelen ser simples y la construcción, pobre o banal. Que esto no suceda depende pura y exclusivamente del docente. En este punto quiero hacer una aclaración muy precisa: dudo de aquellos que consideran que el enriquecimiento pedagógico ocurre por el hecho de dotar a los alumnos con tecnología y sostienen que, al verlos, los docentes se van a ver compelidos a usarla. Los alumnos pueden usar muy frecuentemente la tecnología sin alcanzar niveles cognitivos complejos y los docentes pueden generar ciertos usos como respuesta a la coacción pero, en general, estos usos no dan lugar a propuestas enriquecidas si los docentes que operan bajo presión no ven la potencia pedagógica diferente y rica que pueden favorecer a través de la tecnología.

Cuando las propuestas enriquecidas y motorizadas por los docentes tienen lugar, es evidente que poseen una potencia diferente a la que se puede lograr a través de otros medios. En estos proyectos y frente al libro de texto que ofrece, como tendencia, una mirada universal de los problemas sociales, un proyecto que avanza sobre los mismos temas en sucesivas reconstrucciones de lo local/particular a lo general/universal genera una potencia diferente, seguramente complementaria a la del libro pero también más rica tanto en sus aspectos cognitivos como en el nivel del contenido.

Acá podemos preguntarnos si para llegar a estos niveles cognitivos sofisticados la tecnología es imprescindible y mi respuesta es que, si bien en sentido estricto es probable que no lo sea, ya que hay otros caminos para acceder a la complejidad, también es cierto que es muy facilitadora. Especialmente en lo referido a los procesos de colaboración con otros y en la

externalización de la producción, los entornos tecnológicos crean oportunidades inéditas y es allí donde me permito afirmar que la tecnología sí es imprescindible. Tal vez podríamos llevar a cabo proyectos semejantes sin tecnología, por ejemplo, usando sistemas de correspondencia postal y publicación gráfica. Pero sería anacrónico, incómodo, tendría un impacto negativo al extender los tiempos de por sí concebidos como largos y, francamente, casi no tendría sentido en los tiempos que corren dado su carácter anticíclico y contracultural en lo referido a los jóvenes.

Vale la pena mencionar que cuando los proyectos enriquecidos son posibles requieren apoyo al docente, del mismo modo que lo demanda cualquier práctica profesional compleja. Y me refiero al apoyo en sus múltiples formas: el del director que acompaña sin exigir resultados inmediatos y ofreciendo asesoramiento y contención; el del supervisor que destaca el valor de la innovación y flexibiliza marcos regulatorios estrictos; el del psicopedagogo o del maestro ayudante en diferentes situaciones de soporte a lo que sucede cuando se favorece en los alumnos procesos cognitivos complejos, ya sea por la autonomía que suelen requerir como por la mayor dificultad que pueden representar para aquellos con necesidades especiales; el del especialista en el campo que puede ofrecer ideas de trabajo a la vez que validar o discutir los avances y construcciones desde una perspectiva experta y sumamente actualizada, ofreciendo de este modo un proceso de especialización temática para el propio docente.

Ahora bien, ¿cómo llegan los docentes a construir estas propuestas enriquecidas? Es simple dar la respuesta, pero no siempre lo es llevarla a la práctica: a través de una formación que también es rica, como las propuestas a las que da lugar. Una formación en la que confluyen cuestiones disciplinares y temas de psicología, didáctica y tecnología, y que obliga a un trabajo profesional de creación y reconstrucción permanentes. Esta formación es la base y la condición para que las propuestas potentes sucedan y un aspecto central del desarrollo profesional de los docentes en la actualidad. En tanto esta formación no ocurra de modo sistemático, la puesta a disposición de tecnología, poca o mucha, no necesariamente tendrá el impacto que quisiéramos en la generación de propuestas de enseñanza enriquecidas y de calidad.

Un tercer escenario al que quiero hacer referencia es el escenario de la *paradoja*. Este escenario tiene para mí una imagen que la enmarca y es un recuerdo de mi Escuela Normal Superior de Quilmes, “Almirante Guillermo Brown”. En esa imagen aparecen los bancos de madera atornillados al piso, como muestra de un diseño concebido hacía décadas, y la alegría que teníamos cuando, como producto del desgaste y un trato no precisamente delicado, los viejos tornillos cedían y los bancos podían moverse. También recuerdo la felicidad de algunos docentes cuando esto sucedía o cuando, como parte de la renovación mobiliaria, aparecían las sillas con mesa de apoyo o, simplemente,

mesas y sillas que permitían configurar trabajos flexibles con modos de agrupamiento cambiantes. Visité numerosos cibercafés y locutorios en la última década. Allí los jóvenes, nuestros alumnos, estaban sentados en escritorios separados por tabiques fijos, imposibles de remover, espacios en los que elegían pasar infinitas horas por decisión propia. Lo que la pedagogía peleó para transformar, aparece reinstalado de la mano de una nueva tecnología. Esta paradoja solamente puede ser reconocida por los adultos que crecimos en bancos atornillados e interpretada como una marca de la tradición heredada que requiere una suerte de alerta sobre aquellas escenas a las que no queremos que se vuelva. La paradoja va revelando nuevas caras: los alumnos que esperan el tiempo del recreo para usar la computadora que les fue entregada pensando en fines pedagógicos o que van a las plazas públicas para conectarse a los servicios abiertos de Internet inalámbrica en lugar de jugar a la pelota, son algunas de las que podemos reconocer en estos días.

La tecnología siempre instala paradojas, algunas de ellas se acercan más al absurdo, por ejemplo, los conocidos casos en que las computadoras están pero no el sistema eléctrico que permite enchufarlas u aquellos otros en los que no se las usa “para que no se las roben”. Recuerdo perfectamente cuando le pedí a una funcionaria que permitiera que equipos informáticos donados salieran del armario de un ministerio donde estaban guardados hacía más de seis meses para ser entregados a la escuela beneficiaria de la donación; todavía hoy me escucho a mí misma diciéndole: “Si se los robaran, al menos alguien los usaría”. Es una paradoja de nuevo tipo que los docentes “premian” con la posibilidad de usar la computadora en el ámbito del aula a aquellos alumnos que ya terminaron la tarea en papel.

Las paradojas me importan por una cuestión central. Los docentes tenemos que poder entenderlas o quizás sería mejor decir “atraparlas” y hacernos cargo de ellas, si es que vamos a llevar adelante propuestas con tecnología. Volviendo a los ejemplos mencionados, la imagen del cibercafé es, para la mayoría de los docentes con los que he hablado, la de un lugar ajeno y, aunque sea difícil decirlo, hostil. En este caso, los docentes sienten la misma ajenidad que el resto de los adultos, incluidos los padres. El cibercafé constituye un territorio donde no sabemos movernos, cuyos códigos no entendemos y con unos dispositivos tecnológicos que los jóvenes dominan y nosotros no. Lo mismo podríamos decir respecto de las redes sociales. Sabemos que los jóvenes están en ese ámbito que nos resulta extraño, en el que tememos no poder desenvolvernos adecuadamente. Aquí solamente veo una posibilidad: entrar al cibercafé o participar activamente en las redes sociales. Este ingresar significa, a su vez, estar, acompañar, ayudar y, por supuesto, entender y compartir. Esto no debería significar entrar para invadir, pero sí para construir en estos ámbitos lugares propios del adulto padre, madre o docente y también nuevas posibilidades de encuentro, espacios de cruces entre generaciones que reconozcan la presencia

y los intereses del otro y que, sin intentar cambiar sus reglas o códigos, construyan lugares diferentes pero también puentes y, por qué no, vínculos de nuevo tipo (Schurgin O’Keeffe y Clarke-Pearson, 2011).

Sé que puede no resultar sencillo. Lo que nos parece hostil es lo diferente, lo extraño, lo que no entendemos y nos preocupa. Ingresar es empezar a cambiar para entender, pero en este caso ese entender refiere a los mismos jóvenes que educamos. Entonces, la pregunta que se impone es: ¿cómo educaríamos a quien no reconocemos en su diferencia o a quien no intentamos entender? Cuando nos sorprendemos como docentes por la falta de “motivación” de los estudiantes, por aludir precisamente a un término que desde sus orígenes en la psicología conductista atraviesa y marca prácticamente casi todos los discursos pedagógicos clásicos y contemporáneos, debemos pensar que esos jóvenes, aparentemente desmotivados, son los que pueden pasar horas jugando en red o chateando en Windows Live Messenger o Facebook con sus amigos remotos, o escuchando música y mirando videos desde el teléfono celular sin distraerse o perder interés un solo segundo.

Aquí algunos podrán decir que estos jóvenes están aislados, lo cual es relativo dadas las múltiples relaciones sociales que desarrollan bajo los nuevos modos que les proponen los nuevos entornos. Otros podrán decir que están alienados, lo cual es una afirmación débil frente a las múltiples contribuciones que se generan hoy en el ámbito de la web 2.0, que les permite contar sus experiencias, opinar sobre todo tipo de cuestiones, evaluar y rankear tipos de materiales o contribuciones, por mencionar solo unas pocas alternativas de participación de las muchas que se ven y se verán en el muy corto plazo.

Podría entonces afirmar, sin temor a equivocarme, que esos jóvenes están motivados, enfocados y en plena producción. El punto es que nosotros les tememos y no tenemos ciertamente noción de lo que están haciendo, cómo acercarnos a ellos o cómo tender un puente que nos permita encontrarlos entusiasmados, felices y bien dispuestos a la hora de cumplir nuestro compromiso de educarlos. Por eso, insisto, la única forma de avanzar sobre esta situación es superando nuestro propio temor y haciéndonos cargo de lo que tenemos que reconocer, conocer y aprender, que en este caso son simplemente los usos que los niños y los jóvenes, nuestros estudiantes, hacen de la tecnología en tanto sujetos culturales. Reconocer qué hacen, cómo lo hacen, con quiénes se relacionan, qué tipo de materiales consultan y cuáles producen utilizando qué programas.

Lo que seguramente podremos advertir es que lo que los estudiantes hacen en la mayor parte de los casos tiene poco o nada que ver con lo que nosotros debemos enseñar o con aquello que nos gustaría que hicieran. Es improbable que los encontremos entusiasmados navegando la web para comparar enfoques de diarios de diferentes lugares del mundo, recorriendo extensamente las exposiciones de los sitios de los principales museos de arte o consultando las

últimas publicaciones especializadas en un tema de investigación.

Habitualmente no son este tipo de actividades las que están realizando. Pero precisamente ese es nuestro desafío y para eso se justifica nuestra presencia junto a ellos. Para que, puestos a usar un entorno que los entusiasma y les resulta propio, puedan reconocer sus potenciales para acercarse a las múltiples oportunidades culturales y disciplinares a disposición, de modo tal de educarse como ciudadanos con una formación sólida, amplia, rica en posibilidades y reflexiva y crítica en aquello que busca transformar.

Para quienes creen que los alumnos pueden constituirse en sus propios educadores porque tienen la tecnología a disposición, creo que también deben ver qué están haciendo los estudiantes con la tecnología: jugar, relacionarse, generar producciones variadas, pero que poco tienen que ver, en general, con aquello que como sociedad aún esperamos que sepan y puedan hacer para alcanzar los niveles superiores del sistema educativo o el mejor futuro profesional. Personalmente me preocupa que la tecnología sirva para mejorar las oportunidades de todos los niños para acceder a la educación superior y al mejor trabajo posible. Para esto, jamás he visto que sea suficiente con que los niños accedan a la tecnología. Se necesita, además, que esta sea usada efectivamente para su educación. Esto sucede cuando los docentes son quienes responsablemente asumen el desafío de educarlos. Cuando lo hacen reconociendo lo que estos niños tienen de particulares como sujetos de una cultura profundamente atravesada por la tecnología, entonces generan propuestas potentes en escenarios que muchas veces son paradójales. Estas propuestas configuran modos de trabajo que reconocen lo que la tecnología puede tener de paradójal y van más allá. Atrapan la controversia para generar potencia y nuevas oportunidades para ofrecer a todos una educación enriquecida.

No quiero terminar este apartado sin contar una pequeña historia. Hace unos años visité la ciudad de Malargüe, en la provincia de Mendoza. Allí tuve la oportunidad de conversar con una maestra que estaba a punto de jubilarse y me contó lo difícil que había sido para ella encontrarse con el desafío de aprender a usar la tecnología casi al final de su carrera. Cuando decidió empezar fue al cibercafé. Con ayuda del encargado creó su cuenta de correo electrónico y en adelante contó con él cada vez, para iniciar la sesión. Al momento de contarme esta historia ya estaba pensando una propuesta para llevar a cabo con sus estudiantes –que seguramente fue bien recibida y tuvo interesantes resultados–. Pienso en el ejemplo que les dio esta profesional que, casi a punto de retirarse, decidió vencer sus temores, pedir ayuda, aprender y llevar adelante una propuesta acorde con los tiempos que corren.

Hay un cuarto escenario al que considero *dramático* y del que preferiría no tener que dar cuenta pero es inevitable hacerlo porque, del mismo modo que el escenario de la paradoja nos obliga a atraparlo y hacernos cargo, este nos exige

comprensión y crítica. El escenario dramático tiene lugar cuando la tecnología se usa de modo perverso. Lamentablemente, hay más de una posibilidad.

Una primera forma del escenario dramático se observa cuando la mera existencia o acceso a la tecnología (de las instituciones o los sistemas educativos) basta para afirmar que por esa sola disposición son mejores que otros. Aquí vuelvo sobre un punto anterior: que una escuela tenga acceso a la tecnología, o más tecnología, o mejor tecnología, no quiere decir necesariamente que esté llevando a cabo mejores prácticas; no quiere decir de modo indiscutible que esté ofreciendo una mejor educación. De esas afirmaciones falaces devienen otros usos igualmente perversos: escuelas que definen la excelencia de su proyecto por la tecnología, a disposición, escuelas que son mal evaluadas por no contar con tecnología o, peor aún, comparaciones entre escuelas en función de este criterio.

El mismo tipo de juicio equivocado se podría aplicar a los docentes. En una oportunidad visité una escuela en la ciudad de San Juan, Puerto Rico. Conversé con cuatro docentes que tiempo atrás habían recibido, cada uno y al mismo tiempo, una computadora personal como parte de un plan gubernamental. De estos profesores había una que prácticamente jamás la usaba, un profesor que tenía excelentes guías impresas que preparaba en la computadora en su casa y llevaba a clase, una profesora en campaña por un proyector que le permitiera hacer presentaciones a sus alumnos y, finalmente, una profesora excepcional. Observé la clase de esta docente de Química: trabajaba el tema “minerales” para lo cual proyectaba la película *Blood Diamond*(7) (Estados Unidos, 2006). Usaba Internet para visualizar las mejores piezas minerales, proponía la consulta en diarios digitales para obtener información sobre Sierra Leona, llevaba adelante búsquedas sobre Nelson Mandela y seleccionaba música africana para escuchar en clase. Para el desarrollo del tema “estados de la materia”, esta docente señalaba que había utilizado un video de un experimento reciente en el que se demostraba, empíricamente, el estado plasma. De esta manera, afirmaba que el uso que ella hacía de la tecnología se basaba en el reconocimiento del modo de aprender de los jóvenes, su compromiso con la relevancia, su pasión por el conocimiento y su propósito de dar “nuevos ojos” a los alumnos en cada clase. La misma docente daba cuenta de otras situaciones didácticas potentes en las que no utilizaba la tecnología (la escritura de odas sobre los elementos, el desarrollo de un mapa de los materiales en Puerto Rico a partir de la creación de una leyenda, la producción de mantecado en clase para el estudio de las reacciones químicas). En la reflexión sobre sus prácticas, sostenía que la incorporación de tecnología se producía y justificaba cuando el conocimiento ganaba relevancia y se veía enriquecido.

Las preguntas aquí son iluminadoras: ¿podemos decir que tres de los docentes mencionados son buenos porque usan la tecnología? ¿Debemos comparar sus prácticas? ¿Podemos juzgar a todos con el mismo criterio por el

hecho de que “simplemente” usan la tecnología? ¿Debemos establecer como criterio de juicio la frecuencia de uso como vemos asiduamente? Desde mi perspectiva, en los cuatro casos la respuesta es negativa. No podemos y no debemos. El uso que la profesora de Química hacía de la tecnología obedecía a su concepción pedagógica, que daba lugar a prácticas buenas, tanto cuando incluían tecnología como cuando no lo hacían. ¿Esto quiere decir que sus colegas no son buenos docentes? De ningún modo. Por esta razón, considerar la utilización o frecuencia de uso de la tecnología como criterio para juzgar o comparar a los docentes constituye no solo una evaluación incorrecta sino también perversa. El criterio es incorrecto y lo más probable es que al ser puesto en juego se lo utilice para descalificar a la mayoría.

Una segunda forma del escenario dramático es aquella que reconocemos en las situaciones en las que lo “tecnológico” prima sobre el resto. Hay muchísimas versiones de este tipo de aproximación. La más frecuente y que más me preocupa es aquella en la cual la versión que sea de lo tecnológico define la impronta pedagógica de una propuesta. Si tengo una plataforma virtual del tipo denominado “e-learning”, entonces tengo que usar el foro; si la misma plataforma tiene evaluaciones de corrección automática, entonces tengo que usarlas; si, además, dentro de ellas existe la posibilidad de incorporar ítems de selección múltiple (*multiple choice*), entonces tengo que incluirlos como parte de la evaluación aunque no tengan nada que ver con mi propuesta y así, “al infinito y más allá”. Aquí el “tengo” puede ir del impostado “deber ser” a la coacción o la evaluación y/o penalización por el hecho de que esas utilidades se realicen o no.

La posición aquí no es sencilla. El fantasma del “escaso uso”⁽⁸⁾ acecha a las autoridades educativas, a los directivos y a los propios docentes, ya que puede derivar en una futura falta de inversión en tecnología. De todos modos, y a los efectos de eliminarla, podríamos decir que la presión jamás tuvo incidencia en el éxito de una reforma educativa, tal como lo demuestran incontables experiencias de reformas fracasadas. En el otro extremo, el poner a disposición y dejar librado al azar, “que suceda lo que suceda”, también podría ser considerado como un acto irresponsable desde la perspectiva de las políticas o la dirección de las instituciones. ¿Cuál es, entonces, el camino que nos libra de la perversión y del drama?

Creo profundamente en la formación como camino en todos los planos. El determinismo tecnológico que se sobreimpone a las propuestas puede ser revisado y reconstruido cuando el docente es quien define el carácter de su práctica, dispone para qué, cómo, cuándo y cuánto usa la tecnología.

Una tercera forma del escenario dramático aparece en aquellos casos en que la tecnología se elige por su capacidad o eficiencia para desarrollar funciones que, en realidad, no fueron analizadas, discutidas o aceptadas. Hay un ejemplo definitivamente claro en las iniciativas que proponen poner cámaras en las aulas

para que los padres puedan ver por Internet lo que sus hijos están haciendo en la escuela(9). Algunos interrogantes son: ¿porque contamos con tecnología que hace posible que los padres vean lo que sus hijos/alumnos hacen en clase, queremos que esto suceda? ¿Esto es bueno o deseable para la función educativa llevada adelante en la escuela? ¿Los docentes quieren esto, están de acuerdo? ¿Los padres necesitan ver lo que sucede en clase? ¿Pueden interpretarlo? ¿Los alumnos/hijos lograrán alguna vez ser autónomos si están bajo el control de las cámaras las 24 horas del día? Y, yendo aún más lejos: ¿la sociedad dio la discusión con relación a cuestiones tan centrales como el control, la libertad y la responsabilidad? ¿El modelo educativo se ve alterado cuando, en razón de las posibilidades que crea la tecnología, se toman decisiones que cambian su naturaleza?

Lo que quiero dejar sentado aquí es que sabemos que la relación entre la tecnología y las propuestas es compleja y que no es posible independizar el medio de sus fines, lo que equivale a tratar la tecnología como herramienta simple o inocua (Burbules y Callister, 2001). En los escenarios de la contemporaneidad, y frente a las nuevas posibilidades, necesitamos generar las condiciones para que los actores del sistema educativo puedan entender el lugar que ocupan las tecnologías entramadas con la sociedad, la cultura y el conocimiento. También su sentido, su fuerza, su complejidad, para que puedan analizar críticamente cómo se llegan a sobreimponer cuando las propuestas en que las incluimos no se destacan por su visión, su convicción y su potencia pedagógica.

Este escenario dramático tiene una forma aún más oscura: hacer de cuenta que nada de esto sucede. Ni lo bueno ni lo malo, ni lo incipiente ni lo potente, ni siquiera poder reconocer aquello que es paradójico o perverso. El extremo del drama es la negación lisa y llana. Y la negación es dramática porque las nuevas tecnologías de la comunicación y la información están entramadas con dos cuestiones claves para la educación contemporánea: los campos disciplinares, donde reconocemos un entramado de tipo epistemológico, y la subjetividad de los niños y jóvenes, donde reconocemos un entramado de tipo cultural. Si la enseñanza niega en la configuración de sus propuestas estos entramados que atraviesan, al mismo tiempo, el conocimiento y a los sujetos de la enseñanza, entonces, probablemente, su sentido sea escaso. No soy capaz de imaginar un drama pedagógico peor.

2 Esta investigación se llevó a cabo en el marco del Programa “Una nueva agenda para la Didáctica”, con asiento en el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad

de Buenos Aires y subsidio UBACYT.

³ Los resultados de la tesis de doctorado de Carina Lion han sido publicados en Lion (2006).

⁴ La *comprensión genuina*, definida como tal por Perkins (1995), inspiró la denominación de *inclusión genuina* por su carácter favorecedor de versiones más ricas o profundas en términos de pensamiento y conocimiento.

⁵ Para ampliar las referencias sobre esta experiencia, véase la entrevista a su directora, María Leonor Rossi, publicada en: <www.hoycanelones.com.uy>.

⁶ Es el caso del proyecto Aulas Unidas Argentinas <www.educared.org> de EducaRed, revisado por Maggio (2005) y Soletic (2005).

⁷ Véase: <www.imdb.com>.

⁸ Véase “Escaso uso de tecnología en labores académicas universitarias” (03/06/2009), en: <www.noticias.universia.net.mx>.

⁹ Véase “El gran hermano invade las aulas norteamericanas” (25/09/2003) en: <www.lanacion.com.ar>.

2. ENSEÑANZA PODEROSA

Este capítulo tiene por propósito ofrecer un marco didáctico para llevar adelante propuestas de inclusión genuina de tecnología en las prácticas de la enseñanza. Habiendo reconocido algunas marcas del campo, y luego de acercarnos a algunos de los escenarios donde las tecnologías aparecen en las propuestas educativas actuales, recuperaremos aquí las fuentes de maestros de la pedagogía contemporánea, especialmente de Jerome Bruner y de Philip Jackson, para reconocer que si bien la enseñanza es compleja, hay algunos rasgos que distinguen a aquella que favorece comprensiones profundas y perdurables. Para empezar este recorrido, compartiré algunos relatos a partir de los cuales fui construyendo mi posición en este tema.

El primer relato vuelve a llevarme a mi Escuela Normal y a mi inolvidable profesor de Plástica, el artista quilmeño Aldo Severi([10](#)). Recuerdo una clase de segundo año en la que Severi nos instaba, una vez más, a pintar al modo impresionista. Esto era parte de un largo recorrido que incluía el estudio en profundidad de un artista del impresionismo a elección (en mi caso fue Claude Monet), ejercicios en los que emulábamos la pincelada impresionista ampliada, otros ejercicios de copia y también algunos de invitación a la creación al modo impresionista. Recuerdo que en estos últimos estábamos, aunque seguramente gran parte de nuestros esfuerzos adolescentes estaban resultando vanos, cuando ocurrió el milagro: Severi pidió hoja y pincel y pintó. Pintó la cabeza de un pato, jamás podré olvidarlo. Tal vez ese fue el momento en el que decidí dedicarme a la educación, porque tuve la certeza de que en clase se podía hacer magia y porque desde entonces he querido, para siempre y para todos los alumnos, clases así. Recuerdo que entonces, en los oscuros tiempos de la dictadura que vivimos en nuestro país hasta 1983, había clases como las de Severi en las que entraba la luz. Y recuerdo que él, insistentemente, repetía que la belleza era igual a –consistía en– la expresión. Creo que me llevó años, volviendo insistentemente a mis recuerdos imborrables de esas clases, entender profundamente lo que Severi nos decía y también la fuerza transmitida en su decisión de pintar en clase aquel día. Esa potencia que aparece en clase, que nos transforma y que deja en nosotros huellas imborrables, nos lleva, tres décadas más tarde, a decir: “¡Gracias, maestro!”.

El segundo relato refiere a mi querida maestra Edith Litwin([11](#)). En una oportunidad le hice una entrevista a Edith sobre aquellos docentes que

consideraba que habían tenido en su vida el efecto transformador. Edith eligió a Julio Payró, su profesor de Historia del Arte, materia cursada en el marco del plan de Ciencias de la Educación. Convocando el recuerdo de las clases de Payró, clases a oscuras porque se proyectaban diapositivas con las obras de arte, Edith decía:

Aprendías a ver. Payró te prestaba los ojos. Aprendías a ver matices, símbolos, representaciones. Vos no podías ver lo que él veía. Si mirabas solo, no veías lo mismo que él cuando te contaba. Creías que eras vos el que miraba a través de los ojos de él. Te deslumbraba la mirada. Era una clase descriptiva, pero profundamente interpretativa. Era entender, desde la crítica de la obra, el contexto, la historia, los conflictos del momento. Lo que lograba transmitir era la genialidad, la inteligencia. Se podía mirar la mente de alguien a partir de su producción. [...] Y no preguntaba si uno entendía. Estaba seguro de que uno entendía, no tenía dudas. ¿Qué es ahí la comprensión? Si él te estaba contando lo que estaba sintiendo al descubrir algo que no existía, lo que te contaba era la emoción. Sentías lo que él sentía o no sentía.

El conmovedor relato de una práctica que se expande a través de las décadas, nos confirma que hay algo en ella que la vuelve memorable, digna de ser recordada. Esa dignidad tiene la fuerza moral que distingue la buena enseñanza (Fenstermacher, 1989), pero tiene algo más que en mi análisis se evidencia en la afirmación “te prestaba los ojos”. Para todos quienes fuimos discípulos de Edith, la idea de “prestar los ojos” cobra también otro sentido en lo que ella denominó el metaanálisis de la clase, definido como la construcción del conocimiento a partir de la reconstrucción de lo recientemente vivido en un plano diferente (Litwin, 1997). En cada metaanálisis de sus clases, Edith nos prestó sus ojos para “ver” la clase e interpretarla con categorías de análisis didáctico, que eran a su vez nuevo contenido en la misma clase, y nos permitían entender lo enseñado y aprendido en un modo diferente y sorprendente a la vez. Lo memorable marca las prácticas y su sentido a lo largo de generaciones, y también renace para seguir siendo digno de recordarse.

Philip Jackson ha dado cuenta magistralmente de los rasgos que distinguen a los docentes que nos transforman a través de su ejemplo personal, la persuasión “blanda” y el empleo de narraciones (Jackson, 2002). Estos son los docentes que desarrollan prácticas cuya potencia no solamente se expresa en la concepción y en el transcurso de la clase, sino que cobran una impensada fuerza en el correr del tiempo, en aquello que de la práctica termina siendo memorable. En los relatos acerca de mis maestros ejemplares seguramente se explica mi propia dedicación a la docencia; en mi intento de seguir reinterpretando sus prácticas, la fuerza de aquellas prácticas deslumbrantes y perdurables que estimularon mi deseo por el estudio de la didáctica. En ambas prácticas aparecen artefactos –proyectores de diapositivas, pinceles y témperas–, pero lo que las define es lo que crearon y provocaron.

El tercer relato refiere a mi propia práctica docente. Hace algunos años, mientras me preparaba para dar clase en un posgrado sobre cuestiones contemporáneas de la enseñanza, encontré un maravilloso artículo de divulgación sobre Islandia([12](#)). El artículo me fascinó: la imagen central elegida

para la doble página de presentación, dominada por un color celeste polar, y el único título central “Islandia”; el modo como daba cuenta del desarrollo económico del país a través de un relato que a la vez hablaba de los hábitos, las costumbres y los estilos de los habitantes; las notas históricas y los datos turísticos; las otras imágenes elegidas y la transmisión de un “clima” junto a temas de políticas públicas tales como la gratuidad de la educación; todo esto conformaba un conjunto que me subyugó. Probablemente muchos otros artículos hubiesen podido tener un efecto semejante, pero no sé si hubiesen logrado crear la magia que me provocaba esta aproximación a Islandia presentada como “el país de las últimas cosas”. Cuando lo vi, supe que esa iba a ser la clave de mi clase y decidí asociarlo con mucha fuerza, casi sin presentaciones de por medio y también sin referencias conceptuales, a una primera actividad que tenía como interrogante: “¿El artículo enseña?”.

Las respuestas de mis alumnos, educadores en su mayoría, dieron lugar a discusiones acaloradas, acuerdos momentáneos y dudas sobre las propias posiciones. En los diferentes momentos del análisis aparecieron posiciones fuertes: “informa”, “entretiene”, “busca despertar el interés por Islandia”, “favorece el turismo, me dan ganas de ir” y “presenta datos” eran algunas de las caracterizaciones elegidas para definir lo que el artículo proponía. A la hora de tener que definirse sobre si todo eso era “enseñar”, muchos terminaban decidiéndose por el hecho de considerar si habían o no aprendido en una afirmación simple: “Aprendí, por lo tanto enseña”. Aquí el análisis de la afirmación nos permitía remitir a lo mejor del debate didáctico contemporáneo y a lo que considero es uno de sus centros teóricos: la desarticulación de la hipótesis causalista. Los desarrollos teóricos han recorrido extensamente esta cuestión y han avanzado en mostrar la relación semántica y no causal entre la enseñanza y el aprendizaje (Fenstermacher, 1989).

En la actividad propuesta, el sesgo positivista propio de la hipótesis causalista (“enseña porque aprendí”) aparece en el centro de la escena/discusión y nos permite trabajar en la revisión del sesgo desde una perspectiva epistemológica y didáctica. Cuando volvemos a recorrer el artículo y vemos el uso de imágenes ricas, los ejemplos de la vida real con detalles absolutamente específicos, la presentación de los íconos culturales, el relato de las costumbres sociales, la presencia de mapas y la inclusión estratégica de datos relevantes, entre otros aspectos destacables, no podemos tener ninguna duda acerca de la calidad educativa de su propuesta. Aquí no puedo evitar pensar que ojalá muchas de nuestras clases fueran concebidas con la riqueza del artículo y fantaseo con una “pedagogía Islandia”, entregada a crear el deseo de visitar o de saber más.

Seguir profundizando en la actividad y sus cuestionamientos como oportunidad para la reflexión y el debate, nos permitió referirnos a los abordajes sobre la enseñanza propuestos por Jackson (2002), en los cuales el enfoque evolutivo nos lleva colocar las definiciones sobre la enseñanza a través de su

ubicación en una red de relaciones, fuente de su significado y significación.

El debate sobre el artículo en clase permite avanzar sobre el debate contemporáneo en aproximaciones sucesivas, revisando lo que creíamos sabido, echando luz sobre los sesgos que nos atraviesan y configuran nuestro modo de pensar, y recupera la vigilancia epistemológica (Bachelard, 1990) como una suerte de militancia pedagógica. Nadie sale de la propuesta como había llegado. En mí, como docente, la posibilidad de que eso ocurriera estuvo presente cuando leí el artículo e imaginé la clase. La potencia de esta idea fue trabajada desde su misma concepción y no fue fruto del azar. Es posible concebir a modo de ejercicio un diseño “clásico” para la misma clase. Enseñamos a través de una completa secuencia explicativa los enfoques teóricos contemporáneos sobre la enseñanza: recorremos el pensamiento y los aportes de los diferentes autores, damos detalles, contestamos preguntas y, como cierre, proponemos un ejercicio en el que presentamos el artículo “Islandia” y preguntamos si enseña. Es probable que por el mismo carácter aplicativo de la propuesta concebida de este modo, “enseñar-aprender-aplicar” (Torp y Sage, 1999), los resultados fueran “correctos” desde el punto de vista conceptual y remitieran directamente a un análisis sobre la intencionalidad, o al tratamiento didáctico del artículo, o al enfoque evolutivo como marco para la respuesta. Sin embargo, no tengo ninguna duda sobre la falta de potencia de este modo de abordar la práctica. Considero que es altamente probable que puestos a participar a continuación en una actividad diferente y potente, reaparecieran sesgos causalistas semejantes a aquellos que hubieran aparecido sin asistir a clase. Con esto no hago más que poner énfasis en aquello que la mayoría de los docentes sabemos y, por qué no decirlo, padecemos: la escasa fuerza de la enseñanza clásica, que nos permite cumplir, hace parecer que enseñamos, pero de la cual salimos sin transformarnos, ni los docentes ni los alumnos.

En ocasiones me han preguntado: ¿y cómo evaluarías a los alumnos en esta propuesta? Mi primera y obvia respuesta es: ¿es necesario evaluarlos? Si creemos profundamente en lo que ha sucedido, ¿es necesario? Por supuesto que es posible pensar en una instancia evaluativa, pero en ese caso debería honrar lo que consideramos ha sucedido, es decir, ser más potente aún. Solicitar a los alumnos que creen un marco para el análisis de las prácticas de la enseñanza emulando aquello que tenemos para aprender de la divulgación periodística de buena calidad, podría ser una alternativa. Pedirles que generen una propuesta de enseñanza de nuevo tipo, integrando los enfoques didácticos contemporáneos, y la justifiquen desde criterios teóricos y epistemológicos, podría ser otra. Estas evaluaciones son susceptibles de un nuevo trabajo de reconstrucción y análisis. Ninguna tiene una respuesta correcta y predeterminada. Cada una de ellas tendrá que dar lugar a la construcción de criterios evaluativos que deberán hacerse explícitos y ser trabajados con los

alumnos como un acto educativo más.

Un cuarto relato vuelve a llevarme a una experiencia propia como docente. En este caso me encontraba trabajando con profesionales de diferentes áreas que participaban de un curso de Didáctica. Una vez más el desarrollo de la propuesta me llevaba a hablar de la necesidad de recrear la secuencia clásica explicación-aplicación por su escaso valor para el favorecimiento de procesos cognitivos de orden superior. Para ello traje a colación un ejemplo muy querido, guardado a través de los años, surgido de un asesoramiento a un grupo de expertos en Química que estaban organizando el material impreso para un curso preparatorio de ingreso a la universidad. Estos docentes habían recibido asesoramiento pedagógico y se sentían fuertes a la hora de definir una propuesta que entramara con los saberes experienciales de los alumnos. Para trabajar un tema como “los ácidos”, presentaron una actividad con varias preguntas que llevaban a revisar conceptos aprendidos previamente en la bibliografía. La séptima, y última pregunta de la serie, era: “¿Sabés lo que es la *lluvia ácida*?”. Este ejemplo pone en evidencia una vez más el sesgo, arrastrado en este caso desde la propia formación disciplinar, que se impuesta a la propuesta didáctica sin hacerse evidente. Cuando les pregunté a estos docentes por qué esta no era la primera pregunta, en lugar de la última, rápidamente advirtieron la fuerza que tendría empezar desde allí para ir reconstruyendo a continuación los conceptos en niveles de comprensión que fueran haciéndose explícitos para ser a su vez, reconstruidos y llegar a la profundidad deseada o posible. Luego de haber presentado este ejemplo, realizado actividades, ofrecido elementos teóricos y otras intervenciones que ya no recuerdo con precisión, en algún momento, Enrique, edafólogo y con muchísimos años de experiencia, se paró y dijo: “Pero entonces esto quiere decir que todo lo que tengo puesto abajo en mi biblioteca tengo que ponerlo arriba y todo lo que tengo arriba debo ponerlo abajo. Tengo que cambiar”.

Mi respuesta a Enrique fue que ya había cambiado. Esa comprensión repentina(13). esa toma de conciencia que, desde mi punto de vista, implicaba un salto epistemológico en el modo en que él empezaba a encarar la reflexión sobre sus propias prácticas docentes, marcaba un antes y un después en su comprensión sobre las teorías de la enseñanza. Enrique aprendió esto en clase porque hubo algo en la potencia de la propuesta que favoreció que eso sucediera. Enrique transformó su modo de entender el tema y tuvo conciencia sobre este cambio. De esto no se vuelve.

Finalmente, una historia breve sobre Natalia, una exalumna que, hablando sobre lo que recordaba de un seminario de Innovaciones que dicté, dijo que había algo que le había quedado de lo que ocurría en el seminario que pasaba por la emoción. Seguramente hubo emoción en el seminario al hablar de los maestros, de aquellos que con sus prácticas, más o menos innovadoras, nos dejan huellas imborrables. Lo que me impresionó es que Natalia reconociera la

emoción como aquello que había quedado en su registro. Su comentario lleva a reconocer que en las prácticas que nos transforman y, por tanto, reconstruyen nuestra subjetividad, hay un aspecto que va más allá de lo racional y de la reconstrucción de las posiciones teóricas y epistemológicas de los involucrados.

Hasta aquí cinco relatos sobre la enseñanza que “explota” en el marco de la clase y en el recuerdo de aquellas prácticas que nos marcaron. Al volver a mirar estas situaciones que elegí, con las que me siento de uno u otro modo profundamente involucrada, aparecen algunas cuestiones que son recurrentes y se destacan. Es a partir de allí, sobre la base de estos y otros relatos, que propongo este marco para el abordaje de prácticas de la enseñanza que, incluyendo tecnologías, se destacan por lo que crean en clase y por lo que dejan de manera perdurable en aquellos que las viven como docentes y como alumnos.

La enseñanza poderosa(14) crea una propuesta original que nos transforma como sujetos y cuyas huellas permanecen. Es rica, a través de algunos rasgos destacados que desarrollaré a continuación.

DA CUENTA DE UN ABORDAJE TEÓRICO ACTUAL

Si tuviera que elegir un solo rasgo para definir la enseñanza poderosa, aún a riesgo de resignar cuestiones que me resultan absolutamente importantes, elegiría este: da cuenta del estado del arte, del modo de entender un tema en la actualidad con todo lo que ello pueda implicar de debate, controversia, dificultad o matices. También con lo que signifique en términos de reconocer los interrogantes abiertos, que son precisamente los que justifican que se siga construyendo en un campo determinado. Pero lo que con certeza la enseñanza poderosa no hace es enseñar lo perimido, lo que ya nadie investiga, lo que no interesa más, con la sola excepción de que se esté enseñando epistemología o una reconstrucción histórica del campo, lo que legitimaría las afirmaciones del tipo “en ese tiempo y con ese marco, esto se entendía así”. La enseñanza no puede enseñar el pasado del conocimiento y pretender ser buena, porque si hay algo que define sustantivamente el conocimiento es su carácter provisional.

Esta no es una cuestión sencilla. David Perkins (1995), al definir las características del tema generador, elige como uno de sus rasgos el que sea accesible para alumnos y docentes. Entiendo la preocupación que produce en muchos colegas esta cuestión. Muchas veces las condiciones laborales, además de las personales y las institucionales, no ayudan a resolver de modo efectivo la actualización. Hay temas actuales que no resultan accesibles porque, por ejemplo, entre los tiempos en que se recibió la formación y los desarrollos actuales, se produjo un vacío formativo que no es sencillo llenar. O lo que es peor, porque la formación recibida en su momento tampoco daba cuenta del estado del arte de su época.

Considero que la preocupación en esta dimensión de la enseñanza poderosa no debe estar referida solamente a cómo abordar el desafío de la actualización. La formación actualizada tiene consecuencias concretas y específicas en cada uno de los temas que se enseñan, incluso las referidas a disparidades: un tipo de tratamiento actual puede convivir cómodamente con otro que no lo es y no siempre es sencillo entender la diferencia. La tradicional aproximación a aquello que se ha de aprender como la acumulación de un largo repertorio de hechos y rutinas (Perkins, 1995) además de no ayudar a la profundidad suele difuminar las diferencias. En versiones más perversas todavía, la diferencia está clara porque se deja lo “nuevo” para la última unidad que además es, seguramente, la que no se llega a desarrollar en clase por falta de tiempo.

Para este planteo resulta esencial, además, poder analizar aquello que enseñamos como objeto teórico para distinguir allí tradiciones de investigación, enfoques y abordajes metodológicos. Entonces la formación que requiere este análisis epistemológico ya no solo debe ser actualizada, sino de una complejidad que habilite la explicitación y profundización de este nivel de modo tal de favorecer la comprensión de los abordajes que dan lugar a la construcción del conocimiento en cada campo.

En el planteo de Howard Gardner, la actualización es habilitada por la mente disciplinada, es decir, formada en disciplinas, cuya ausencia atenta contra la comprensión de las creaciones de los últimos siglos. Quienes carecen de una comprensión disciplinar:

No son capaces de comprender lo que se comenta sobre los acontecimientos actuales, los nuevos descubrimientos científicos o las gestaciones tecnológicas, las nuevas técnicas matemáticas, las nuevas obras de arte, las nuevas formas de financiación, las nuevas disposiciones legales en materia de medio ambiente; en consecuencia, no son capaces de tener opiniones formadas acerca de los acontecimientos de cada día, de un año o de todo un siglo (Gardner, 2008: 59).

Aquí la tecnología juega un papel central. Los nuevos entornos tecnológicos aparecen entramando los modos en los que el conocimiento se construye, pero también aquellos a través de los cuales se difunde. La tecnología crea oportunidades de actualización inéditas también para el pensamiento disciplinado. Nos permite acceder a las investigaciones recientemente publicadas, realizar intercambios con especialistas de las diferentes áreas, conocer las reflexiones que muchos de ellos dan a conocer, prácticamente a diario, en sus *blogs* personales o a través de foros especializados, y buscar o, eventualmente, comprar libros publicados en cualquier lugar del mundo de modo reciente; estas son solamente algunas de las posibilidades donde la tecnología crea oportunidades de acceso a las creaciones disciplinarias. Una vez más nos preguntamos: ¿es posible esto sin tecnología? Y la respuesta vuelve a ser: tal vez sí, pero la tecnología permite esto de modo más rápido y eficiente. En ciertos contextos de aislamiento, o falta de otros recursos e infraestructura, crea la

única vía posible a la actualización y, por ende, se convierte en un universo de posibilidades para la enseñanza poderosa o para que, al menos, no haya excusas para no enseñar de este modo.

PERMITE PENSAR AL MODO DE LA DISCIPLINA

Retomo aquí la obra de Gardner (2008) para afirmar que la enseñanza poderosa tiene entre sus rasgos el favorecer las condiciones para pensar al modo de una disciplina. Esta afirmación no busca justificar la organización curricular por materias, la que no crea necesariamente las condiciones para el pensamiento disciplinar. Las materias, cuando recorren conceptos, hechos y/o datos sin la comprensión de los marcos epistemológicos y metodológicos que dieron o dan lugar a la construcción de la teoría que sostiene y da sentido a tales conceptos, hechos y/o datos, no solamente no favorece el pensamiento disciplinar sino que, eventualmente, puede obturarlo. No se me ocurren mejores palabras que las de Jerome Bruner cuando de modo magistral nos pregunta: “¿Es tan extraño, dado lo que sabemos sobre el pensamiento humano, proponer que no se enseñe historia sin historiografía, ni literatura sin teoría literaria, ni poesía sin poética? (Bruner, 1997: 168)”.

No es tan extraño y sin embargo lo contrario sucede cotidianamente en la mayor parte de las instituciones educativas. En general, olvidamos que lo que enseñamos como conceptos forma parte de entramados que le dan sentido, pero que a la vez están atravesados por discusiones, debates y controversias. Y también que tras ese olvido se ocultan las pequeñas o grandes contradicciones o ausencias, aquellas anomalías kuhnianas (Khun, 1985) que suelen ser el motor de las búsquedas que mantienen el conocimiento en construcción. Cuando esto se omite, enseñando solamente aquello que tuvo, en algún momento, una versión satisfactoria, como si fuera estática y permanente, se borra uno de los rasgos fundamentales del conocimiento: su carácter provisional. En la perspectiva de Bruner esos abordajes revisten la forma narrativa y, a la vez que nos interroga, también nos invita a que: “volvamos nuestra conciencia hacia lo que la construcción narrativa impone sobre el mundo de la realidad que crea” (Bruner, 1997: 168).

He aquí un ejemplo formidable de lo que necesitamos reconocer. Las marcas de la forma narrativa en nuestros modos de concebir el mundo y de construir conocimiento disciplinar son materia de análisis y debate en la contemporaneidad. En las posiciones que tomamos con referencia a esta postura están involucrados nuestros sesgos, que tienen que ver con nuestra historia, nuestra formación, nuestras experiencias y, también, con nuestra capacidad para desarrollar esa conciencia de la que habla Bruner que, desde mi punto de vista, es sin duda una conciencia epistemológica. El conocimiento es una construcción provisoria que se produce en un

marco epistemológico que también lo es. En él se toma posición sobre cómo el conocimiento se construye, se valida, se interpela y se vuelve a construir. Cuando enseñamos sin ver o reconocer estos niveles de construcción del conocimiento, cuando enseñamos haciendo de cuenta que “el mundo es plano”, nos alejamos de modo sistemático de las oportunidades que ofrece el pensamiento disciplinar que son, ni más ni menos, aquellas que otorgan las herramientas que permiten seguir construyendo conocimiento y, por ende, posiblemente las únicas que valga la pena enseñar.

MIRA EN PERSPECTIVA

La enseñanza poderosa mira en perspectiva porque enseña a cambiar de puntos de vista. Aun en el caso contundente de un enfoque teórico prolífico y de gran actualidad, es posible mostrar que es materia de debate y que el tal enfoque es discutido por quienes tienen otro o permanecen en otra tradición de investigación. Vale la pena también mostrar cuál era la perspectiva de quienes abordaban la misma problemática en el pasado, con otros marcos de referencia, entendiendo las fortalezas de uno y otro análisis. Aquí también recurrimos a Bruner cuando sostiene que: “El significado de cualquier hecho, proposición o encuentro es relativo a la perspectiva o marco de referencia en términos del cual se construye. [...] Entender algo de una manera no evita entenderlo de otras maneras” (Bruner, 1997: 32).

Si consideramos esta dimensión desde una mirada más puntual, encontraremos que siempre intentar mirar con los ojos del otro amplía la mirada. Cuando nos remitimos a las actividades que llevan a cabo nuestros alumnos y les sugerimos que revisen la producción de un compañero con el propósito de enriquecerla, los estamos invitando a pensar de un modo diferente. Quiero dejar bien claro aquí que no me estoy refiriendo a aquellas situaciones en que se propone un ejercicio de corrección según una resolución modélica, donde la corrección del compañero podría ser idéntica a la autocorrección, o a la realizada por el docente de modo mecánico, solamente a los efectos de decidir si el ejercicio estaba bien o mal, o en qué consistía el error de resolución. Muy diferente a ello, estoy pensando en aquellas situaciones en las que, en ausencia de una resolución modélica, porque la naturaleza misma del problema no la admite, en determinados momentos del proceso los profesores sugieren trabajar con el otro como una manera de cambiar de punto de vista y enriquecer la tarea de todos. Reconocer la producción que realizó el compañero, entender sus intenciones, analizar las decisiones tomadas y adentrarse en la calidad de la producción para ofrecer una perspectiva diferente y de enriquecimiento, constituye, probablemente, una de las oportunidades más interesantes que el trabajo escolar puede ofrecer, aprovechando el valor de la heterogeneidad

social y cultural que hay en la mayoría de los grupos.

Este tipo de propuesta puede ser explotada, a su vez, creando otros niveles de complejidad. En una evaluación parcial realizada a los alumnos de Tecnología Educativa, de la carrera de Ciencias de la Educación(15), les solicitamos que, en primer lugar, formularan una pregunta y realizaran una reflexión sobre un polémico artículo periodístico aparecido unos días antes del parcial, referido a la obligatoriedad del uso de cierta tecnología en una universidad de Estados Unidos. Esa reflexión debía ser entregada a un compañero quien, asumiendo el rol de tecnólogo educativo, elaboraría un plan con cinco estrategias para la implementación de esa misma tecnología en determinada escuela; el plan debía ser entregado al director de la escuela. Luego, asumiendo el rol de director, se debía aceptar o rechazar el plan propuesto fundamentando la decisión en diferentes categorías teóricas. El parcial terminaba con una invitación a la reconstrucción del proceso y a la formulación de un interrogante original para el campo de la tecnología educativa. En este parcial, que sin duda es complejo no solamente en su formulación sino también en la resolución, el trabajo de producción es disparado por un alumno que luego lo entrega a otro para, sobre ese pilar, construir propuestas y análisis desde la perspectiva de dos roles diferentes: el de tecnólogo educativo y el de director de la escuela. Cada rol exige una mirada diferente y cada instancia de resolución tiene que lograr un grado de coherencia con la anterior. La producción se enriquece y amplía cuando las diferentes perspectivas son explotadas, para ser luego fundamentadas en el nivel de la teoría y reconstruidas en un ejercicio de orden metacognitivo, que vuelve al plano de la teoría para solicitar un interrogante de nuevo tipo como actividad creativa final. No hay respuestas modélicas para esta evaluación, sí el desafío de generar criterios explícitos para la evaluación que ayuden a pensar en la producción realizada y a mejorarla, por ser necesario o porque los propios alumnos sienten el deseo de hacerlo. Los alumnos que participan en estas propuestas evaluativas saben que no constituyen un mero ejercicio de aplicación, sino una aproximación a las prácticas profesionales. Esas que exigen, a diario, pensar desde la perspectiva del otro, para entenderlo, educarlo o trabajar con ella o él. Las profesiones exigen esa mirada compleja y en perspectiva, a diario. La enseñanza poderosa mira en perspectiva porque eso es, ni más ni menos, lo que la realidad y la conciencia crítica requieren, cada día, de todos nosotros.

Hay otro ejemplo que me resulta importante traer aquí y tiene que ver con una tendencia pedagógica actual: la enseñanza a través de casos (Wasserman, 1999). El trabajo que proponen Shulman, Lotan y Whitcomb (1999) para el desarrollo de casos en grupos que se distinguen por la diversidad nos permite también entender esta mirada en perspectiva. Entre los casos que ofrecen las autoras, hay uno titulado “*¿Cuándo intervenir?*” que me interesa particularmente. Se refiere a la situación que atraviesa una maestra que ha

llevado adelante con sus alumnos un trabajo de investigación en el cual cada uno, que profundizó un tema, asume el rol de especialista para presentar a los compañeros los resultados obtenidos. En esa presentación una niña, con evidentes problemas de autoestima pero que ha realizado la tarea con gran dedicación, comete un error. Aquí se expresa el dilema moral que caracteriza los casos bien planteados en la figura del docente, que tiene que decidir si interviene o no. Cualquiera de las dos posiciones tiene consecuencias que se vuelven evidentes al ponerse en los zapatos de la maestra para decidir qué hacer. Aquí no solamente es posible poner en juego diferentes enfoques teóricos sino también vivir el clima de tensión implicado en la toma de la decisión y, además, hacerse cargo de las consecuencias morales de la decisión tomada. En el devenir del caso, la maestra en cuestión no interviene y además queda claro que el error cometido era aparente, dependiendo, precisamente, de la perspectiva desde la cual se lo interpretara.

Pienso en todas las oportunidades que podemos crear para mirar en perspectiva si simplemente analizáramos cómo se vería desde el lugar de otro, y en cuánta potencia podríamos lograr a través de nuestras propuestas de enseñanza. En este sentido, y para finalizar con este rasgo, quiero referirme al valor del mirar en perspectiva para la propia propuesta didáctica. Ya he mencionado el fundamental aporte de Edith Litwin desde la configuración metaanalítica, que nos enseñó que era posible reconstruir en otro plano lo recientemente vivido en clase. Esta inspiración nos ilumina para entender que, cada vez, es posible “salir” de la clase o de la práctica de enseñanza tal como se está desarrollando y, simplemente, “mirar” aquello que se está haciendo. No hacerlo es creer que la propuesta y la clase nos *degluten* –me permito aquí una licencia idiomática– cuando, en realidad, no lo hacen. Cuando la clase es mi creación y siento que la controlo, entonces no me puede deglutir. Suelo –y adoro hacerlo– salir del aula en el transcurso de la clase para volver a entrar y preguntarles a mis alumnos: ¿qué pasó hasta acá? ¿Qué hubiese pasado si lo hubiéramos encarado de otro modo? ¿Cómo hubiese sido si en lugar de trabajar con el caso les hubiera explicado la teoría para que luego la aplicaran en un ejercicio de respuesta única? ¿Cómo hubiese sido si en lugar de estar aquí hubiéramos ido a la calle a relevar y documentar los problemas de la gente real para luego generar con ello un proyecto? Las posibilidades son infinitas; la conciencia que crea el hecho de mirar la enseñanza como objeto es única. Da a los alumnos, a través de mirar en perspectiva la propuesta pedagógica, la posibilidad de saber que hay otros modos de enseñar y, al hacerlo, los docentes construimos espacios de libertad también respecto de nosotros mismos.

ESTÁ FORMULADA EN TIEMPO PRESENTE

La enseñanza poderosa se piensa en tiempo presente y “se piensa” quiere significar se crea, se inventa, se concibe, se formula, se diseña... Aquí hay una pregunta obligada: ¿pero ese “se piensa” no quiere decir entonces que “se planifica”? La respuesta es compleja. En un cierto sentido sí. La enseñanza poderosa es un acto de creación que controlamos como docentes. Pienso la clase que voy a dar, la trabajo, la sueño la noche anterior, la vuelvo a pensar mientras manejo mi auto camino a la facultad, en general la “dibujo” en una hoja que revela la estructura a través de sus momentos e hitos principales. En esa hoja está aquello que considero sustantivo, aquello que difícilmente estaría dispuesta a cambiar en función del devenir de la clase o que, en todo caso, haría lo posible por sostener. Pero sigue estando concebida en tiempo presente. La anticipación aquí es la propia de los momentos de preparación que ocurren, en general, no más de 48 horas antes de que la clase tenga lugar, que cobran tensión en las últimas 24 horas y que llegan a su punto más alto en las últimas dos. Para quienes como Sarason (2002) creen que los docentes somos artistas de la representación, también se juega el pánico escénico. En esa anticipación tensa sin duda hay algo que podríamos llamar planificación de la clase, en el sentido de concebir acciones que llevaremos a cabo: voy a hacer o no una o más presentaciones, en qué momento; voy a indicar una o más actividades individuales o grupales, en qué momento; voy a hacer referencias teóricas, cuáles; voy a plantear interrogantes críticos, en qué momento; voy a usar materiales, cuáles, con qué sentido; voy a hacer síntesis, no voy a hacer síntesis; voy a recuperar lo que estamos haciendo en un nuevo plano de análisis, cuándo...; estas son algunas de las decisiones que intento anticipar sabiendo que las puedo modificar pero que hay cuestiones sustantivas que tienen que suceder para que mi propuesta de enseñanza tenga sentido, para enseñar lo que me he propuesto.

Hay otro aspecto en el que este pensar la clase no quiere decir “planificar” al modo en que la planificación fue definida por la didáctica clásica. Si la planificación es una secuencia de hierro que atiende a un objetivo inamovible, si además se piensa en febrero para enseñar en junio, si adicionalmente sirve para enseñar mañana, en un año o en cinco, entonces no es la planificación de la que estamos hablando. Es la planificación que creemos hay que desterrar como concepto, la que circunscribe nuestra capacidad de crear y la que deja de reconocer lo que sucede en la realidad, atrapada en una racionalidad técnica y de carácter ficcional que nos lleva a creer que enseñamos cuando en realidad hacemos como si enseñáramos, amparados en aquello que se debería hacer pero sin entender si ello tiene o no conexión alguna con la realidad.

Superada la concepción clásica y tecnicista, voy al punto que considero crucial. Concebir la enseñanza en tiempo presente quiere decir pensarla en el presente de la sociedad, de la disciplina, de la institución, del grupo específico, de la realidad de la vida de cada uno de nuestros alumnos. Y eso requiere, ni

más ni menos, que trabajar en tiempo presente cada propuesta, cada clase que se va a dar, cada evaluación.

Los niños y jóvenes viven inmersos en la realidad social y cultural. Los medios de comunicación de masas, especialmente la televisión y los entornos tecnológicos para aquellos que tienen acceso, crean una realidad de tiempo presente que para ellos es de alto impacto y genera nuevas formas de subjetividad. Hoy, las redes sociales arrasan a la hora de construir espacios que para muchos de nuestros alumnos son tan genuinos como en otros tiempos lo fueron el barrio, la plaza o el club. Para ellos hay “vida” ahí, ocurren cosas(16), las relaciones se desarrollan, el otro se vuelve menos extraño cuando cuenta qué está haciendo o publica cómo se siente. Cuando llegan a la escuela, en ocasiones pueden sentir que la vida se interrumpe para dar lugar a un desarrollo de temas que no tienen nada que ver con ese mundo en el que viven. Esto no pasa siempre y no necesariamente es así. Pero en muchas oportunidades lo que sucede en la escuela es vivido como artificial frente a lo que sucede afuera, y da lugar a una sensación de ajenidad que se convierte en un obstáculo para la comprensión y el aprendizaje.

Afirmar que la enseñanza poderosa está formulada en tiempo presente es volver al primer rasgo, es decir, a sostener que debe dar cuenta de un abordaje teórico actual: el presente de la disciplina. Esto no quiere decir que el presente de la disciplina sea estable u homogéneo. Es necesario reconocerlo en su provisionalidad, entenderlo en sus debates, poder analizarlo hacia atrás, mirarlo en una perspectiva epistemológica. Pero como docentes deberíamos sentirnos obligados a entender ese presente en tanto construcción y flujo. La propuesta de enseñanza poderosa aborda esa construcción en movimiento para hacer creaciones didácticas. Me permito una suerte de metáfora: si el conocimiento se “mueve”, la propuesta de enseñanza no puede estar “fija”. Si voy a enseñar un tema como lo enseño hace cinco años, una luz de alerta debería prenderse para indicarme que algo está fallando.

Importa también pensar en el presente de la institución y del grupo que, por supuesto, significa poder analizarlos a la luz de sus respectivas historias. Esto puede ser muy complejo en docentes que trabajan en varias instituciones o con numerosos grupos. Las condiciones laborales que no garantizan la inmersión ayudan a crear la idea falsa de que una misma clase puede ser preparada para repetir en, por ejemplo, seis grupos diferentes de primer año de nivel secundario en la misma semana(17). Esta es otra forma como la escuela moderna de la sociedad industrial se convierte en artificio para una sociedad diferente. Los docentes ejemplares hacen magia, se las arreglan para conocer y entender a cada clase, y recrean las propuestas construyendo potencia en los diferentes grupos. Pero, como todos sabemos, los docentes no recibieron la formación adecuada para ser ejemplares; las condiciones laborales y de desarrollo profesional no los ayudan, y la mayoría repite la clase con la esperanza de que

la magia suceda. Pues bien, lamentablemente, sucede muy pocas veces.

El presente de la institución (y la institución, que es omnipresente para las prácticas de la enseñanza que en ella se desarrollan) constituye otro marco importante de referencia. Hice el secundario en la escuela de la dictadura, donde no se hablaba de la dictadura pero se regulaba a su modo. Empecé la carrera de Ciencias de la Educación en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires en los primeros años de la democracia recuperada, donde la referencia a la recuperación de la democracia era parte la celebración cotidiana. No encuentro mejor modo de expresar lo que pienso que poniendo en evidencia el contraste entre esas dos situaciones. Lo político atraviesa todos los presentes institucionales, pero también lo hacen el enojo y la felicidad, la frustración y el deseo, el miedo y la sensación de libertad. Como consecuencia obvia, no recuerdo haber aprendido nunca en mi vida más que en esos años iniciales en la facultad.

También el presente de nuestros alumnos, configurado a la luz de sus historias, sus familias, los hogares donde viven, las situaciones cotidianas que atraviesan, las condiciones para su desarrollo físico y emocional, y sus preferencias, entre muchísimos otros elementos que definen su presente, constituye el entramado subjetivo que puede ser fértil para la enseñanza, o no. Nuestro desafío es entenderlo y reconocer que es allí donde debemos lograr que el deseo de saber explote, la comprensión tenga lugar y el aprendizaje perdure. Si no lo reconocemos, una vez más diremos que es posible que algunos alumnos aprendan, pero difícilmente sea la mayoría. En general, harán como si aprendieran y, en muchos otros casos, simplemente darán señales más o menos sutiles sobre la banalidad de nuestros rutinarios esfuerzos.

Mirar el presente en términos de la enseñanza poderosa no quiere decir no reconocer el pasado o pensar el futuro. Bien al contrario, es enseñar en tiempo presente, plantados en el medio de la realidad y conscientes de ella, y no parados en el pasado del conocimiento o en el ideal de lo que nos gustaría que nuestros alumnos fueran, desarrollando marcos para el análisis del pasado y herramientas para la construcción del futuro que soñamos.

OFRECE UNA ESTRUCTURA QUE EN SÍ ES ORIGINAL

Seguramente, tuve mucha suerte en el hecho de haber asistido, a lo largo de mi vida, a numerosas clases maravillosas. Clases inolvidables cuya propuesta didáctica tengo tan clara como presente. El punto es que jamás se me ocurriría repetir ninguna, pero, más aún, no podría ni querría hacerlo. Sé que en esto puede haber un germen de discusión. Especialmente en los docentes jóvenes o los que recién se incorporan a una escuela, la oferta del experimentado que generosamente dice “Te presto mi carpeta” puede generar un alivio que

convierte ese gesto en digno de agradecimiento. Si pudiera en este caso dar un consejo, seguramente diría que realicen una lectura rápida y la devuelvan. Se me ocurren también consejos mejores: mirar la carpeta juntos, entendiendo las razones que llevaron a esa planificación; elegir el tema que el docente experimentado considera más relevante y discutir juntos su tratamiento; recordar cómo alguna de las propuestas allí plasmadas resultó en un rotundo fracaso; identificar aquella que sabemos quedó en la memoria de los alumnos; estudiar producciones reales que derivaron de algunos de los proyectos. Por supuesto, cualquier docente diría, inmediatamente, que eso es mucho más carga y que supone un tiempo para el trabajo en colaboración que, en general, no se contempla, reconoce ni remunera. Tendría razón, pero en esa ocasión casi que me animaría a aconsejar en voz baja: “Entonces... mejor no se la prestes”.

El carácter original de la enseñanza poderosa tiene varios sentidos, pero uno que me interesa destacar conforme uno de los significados que le da al término el Diccionario de la Real Academia Española: “Que resulta de la inventiva de su autor”. Creo en la potencia que viene de haber construido esta propuesta con mano propia. Haberla imaginado, soñado y, a veces, padecido. Como sostuvo una docente en una red social:

El viernes fue mi primera clase con toda la tecnología al servicio de ella. Aunque preparé todo antes, me falló todo, y el plan B también. Luego de un rato superé el obstáculo pero la clase fue un desastre. Los chicos no están acostumbrados a salir del aula a la nueva multimedia y menos a la explicación en pantalla. [...] Mucha frustración y pocas ganas de volver a intentarlo...

Romper la rutina y atreverse a la construcción creativa para la enseñanza, es un riesgo. La docente que expresa su frustración en un foro de colegas lo hace pidiendo ayuda y soporte para volver a intentarlo. Hace público el hecho como primer paso para el análisis.

En el sentido de la enseñanza poderosa que se formula en tiempo presente, ser original es también no copiarse a sí mismo, reconocer cada realidad para construir allí pedagogía. Crear cada propuesta, clase por clase, tiene una cuota importante de riesgo y ese riesgo se siente en el cuerpo. Es un someterse a prueba cada vez y saber que también puede salir mal y que quizás debamos revisar y mejorar. La construcción propia, que nos encarna, es aquella por la que nos podemos jugar, que defendemos en el buen sentido y que, aunque sea modesta, podemos sostener de cara a los alumnos cuando nos interpelan. De nuevo aquí la práctica de la enseñanza es concebida como objeto, una creación del docente que tiene la conciencia de que al ser su creación es suyo el control y con él la posibilidad de enriquecerla y transformarla. La propuesta de enseñanza no es la tradición heredada, aunque nos marque, ni un corsé técnico que nos domina. Es una construcción social que para ser poderosa debe ser también concebida originalmente y que en su orillo conservará, por siempre, la marca de su creador.

Hay un último sentido al que quiero hacer referencia en este punto y es

el de la originalidad didáctica. Enseñar todos los contenidos como si fueran iguales, con una estructura explicativa que siempre es inductiva o siempre es hipotético-deductiva, que en todos los casos abre con una presentación y cierra con una síntesis, y que por norma incluye un ejercicio de aplicación cuyos resultados se discuten en grupo... no es ser original didácticamente. Seguramente es haber heredado la tradición clásica y repetirla como dogma y hasta el propio hartazgo. Ser original desde una perspectiva didáctica es pensar que es posible alternar modos de tratamiento, bien emulando o bien yendo contra la lógica de construcción de la disciplina que se enseña; es poder cerrar la clase proponiendo un nuevo interrogante; es poder crear oportunidades para la imaginación; es poder llevar a los alumnos a la calle; hacer que canten en la clase de historia o que pinten en la de biología, porque creemos en la potencia de cada una de esas decisiones en el momento adecuado, lo que no significa, ni más ni menos, que porque entendemos el valor que tiene en términos de los procesos cognitivos que queremos favorecer. Por supuesto, esto no siempre es posible o fácil. Creo que hay que intentar hacerlo de todas maneras y seguir creando originalidad. El alumno que sale de clase con un nuevo interrogante se va pensando, el que tiene que entender de qué se trata aquello que vivió en la calle también, y así podríamos recorrer cada una de las decisiones mencionadas sin dejar de ver que son solamente una pequeñísima representación de aquellas que podemos tomar en nuestras prácticas cotidianas. Lo voy a expresar en otros términos: qué pasaría si frente a la preparación de la clase dijéramos: “¿Qué voy a hacer mañana para sorprenderlos?”. Es obvio aquí que no hablo del efecto sorpresa del “Saquen una hoja” para evaluar, aunque sí podría remitir al invitar a los alumnos a que saquen una hoja para escribir lo que piensan ese día o hablar de sí mismos, sorpresa que deja al profesor Marin de la maravillosa película de Laurent Cantet *Entre les murs*(18) (Francia, 2008) casi al borde del abismo pedagógico. Pero, concretamente, intento decir que *sorpresta* aquí quiere decir que voy a enseñar de un modo que no había enseñado antes para que quieran ir a la biblioteca a seguir leyendo, para que en el recreo hablen de lo que descubrieron, para que corran a mi próxima clase, en definitiva, para que ese deseo de aprender sea el motor de la educación formal y no la obligación de cumplir con un ritual envejecido.

CONMUEVE Y PERDURA

Cuando la enseñanza es actual y originalmente concebida, ayuda a pensar y a ver en perspectiva, y deja marcas que perduran. Los maestros que nos transformaron aparecen a través de reconstrucciones que miran hacia atrás (Jackson, 2002). Los relatos de los maestros que vuelven a mi memoria lo hacen

a través de marcas en las que me reconozco como educadora. Cuando los reconozco, del mismo modo que esos momentos fuertes de mis propias clases, aparecen junto a una profunda emoción. Generalmente, me apasiono en clase, y en ocasiones me emociono, y he visto a más de un alumno llorar de emoción también. No digo que esto deba suceder, digo que a mí me sucede y que ya no me provoca la incomodidad de hace algunos años. Entiendo que apasionarse y emocionarse refleja, ni más ni menos, que el docente está involucrado y que no le da lo mismo dar clase que ser contador público. La enseñanza me conmueve y espero que lo mismo les suceda a mis alumnos, de los que espero que se vayan de clase pensando y sintiendo.

Peter Woods (1998) introduce su libro sobre etnografía en la investigación educativa hablando de sí mismo, contando aquellos datos de su vida y carrera que permiten entender su pensamiento. Este es para mí uno de los relatos más conmovedores que existen sobre la docencia. En uno de sus fragmentos más impresionantes dice:

Aún recuerdo mi primera experiencia en esa escuela. De pie al fondo del salón de reuniones, maravillado frente a la visión de trescientas cabezas de reluciente cabello, y casi conteniendo el aliento cuando empezaron a cantar... fue uno de los sonidos más hermosos que jamás haya escuchado. Yo era un graduado sin experiencia, y me esforcé por abrirme paso a lo largo del trimestre, enfrentándome a tareas tan arcaicas como el trenzado de rafia, la manufactura de manteles y la elaboración de cadenas de margaritas, encantado y sorprendido al mismo tiempo. Los niños me cautivaron, y se esforzaron por conectarme con la cultura de aquella escuela; qué hacer con ellos, y cómo lo conseguían otros docentes, de un modo tan eficaz y sencillo, eran cosas que suponían un tremendo misterio para mí. Incluso entonces, desde mi ventajoso punto de vista como adulto y maestro en la Escuela Collingwood Junior, la escuela me parecía un lugar totalmente distinto de aquella institución clasista en que pasé mis primeros años de estudiante. Había algo muy noble en el hecho de enseñar a los alumnos a aprender, y ellos tenían ganas de complacernos, de compartir cosas con nosotros y de sonreírnos (Woods, 1998: 18 y 19).

He leído este relato en clase, con educadores que realizan investigación educativa, a los efectos de reflexionar sobre aquellas cuestiones que recorren nuestra biografía escolar y, por tanto, nos atraviesan a la hora de construir las preguntas de nuestra indagación, que –sostengo– son las que nos persiguen desde esas mismas marcas biográficas y que vamos resignificando a medida que sabemos más profundamente. Al leerlo hubo alumnos que se conmovieron, que pensaron desde allí en las razones por las que habían elegido la docencia o la investigación educativa como camino. Creo que ese momento de conmoción es revelador a los efectos del aprendizaje. Es un modo de poder decir “ahora entiendo”, ganando en conciencia cognitiva a través de la emoción.

¿Hay riesgo? Sí. Y hay que estar preparado, profesional y emocionalmente hablando, para poder controlarlo. Provocar un grado de angustia inmanejable, por dar un ejemplo, no favorecería el aprendizaje sino que crearía un obstáculo. O la situación traumática provocada por una propuesta de enseñanza puede dejar una huella que borre todo logro en términos de aprendizaje. Aquí volvemos sobre un punto anterior: es el docente quien controla la propuesta, no a la inversa, y al hacerlo construye cuidados y protecciones para que el riesgo no

sea para los alumnos. Desafortunadamente, las prácticas de la enseñanza tal como se llevan adelante en general ayudan a generar más angustia y traumas de lo que quisiéramos reconocer, y sin que esto quede en evidencia. A diferencia de ello, el docente que conmueve es el que está comprometido y que por ello mismo entiende que sus alumnos aprenden en el marco del cuidado, corriendo riesgos moderados que son motores para el aprendizaje, pero que jamás los dejarían expuestos a una situación cuya responsabilidad y control el propio docente no pudiera asumir.

La enseñanza poderosa entonces:

- Da cuenta de un abordaje teórico actual.
- Permite pensar al modo de la disciplina.
- Mira en perspectiva.
- Está formulada en tiempo presente.
- Ofrece una estructura que en sí es original.
- Conmueve y perdura.

Siendo así, la enseñanza poderosa es perdurable y tal vez en ello se constata su potencia. Por esta razón, he elegido construir este capítulo sobre la base de lo que ha sido en mi vida como alumna, docente e investigadora, la enseñanza poderosa. La clase con el artículo de Islandia, aquella en la que Aldo Severi pintó, la comprensión súbita de Enrique en clase, el relato de Edith Litwin sobre las clases de Julio Payró, configuran los objetos sobre los que empezamos a construir estos rasgos. Presento aquí también un modo de aproximarse a la construcción de conocimiento didáctico. Lo profundo, digno de ser recordado –y recordado efectivamente– es el material con el que construimos, de modo interpretativo, dimensiones de análisis que nos permiten mirar las prácticas de la enseñanza en un modo distinto. Salta a la vista que, tal como hemos dicho de la secuencia didáctica de la clase, también este capítulo podría haber sido construido de modo diferente: presentando los rasgos de la enseñanza poderosa y luego dando ejemplos, incluso más ilustrativos o conceptualmente más adecuados que aquellos que vienen a nuestra memoria. Pero aquí es donde aparece representado aquello que es el centro del enfoque que quiero compartir. Eso, seguramente, sería correcto, pero difícilmente sería poderoso. La potencia de la enseñanza aparece cuando ayuda a reconstruir lo conocido, lo pensado, lo aprendido previamente; cuando interpela el sentido común y el mal sentido en el acercamiento a la sabiduría. Esta concepción requiere que desarrollemos propuestas que den cuenta de ella de modo coherente. Y aquí es donde volvemos a mirar hacia atrás para decir, entonces, que la enseñanza poderosa también se distingue por su coherencia. Es posible poner en juego un análisis de la coherencia en cada clase, para analizar nuestras prácticas críticamente y enriquecerlas de modo sistemático. Esto exige descentrarnos de la situación de estar enseñando y mirar la clase a la luz de su enfoque didáctico,

para entenderlo e interpelarlo en su consistencia, para reconstruirlo y seguir generando conocimiento acerca de las prácticas de la enseñanza. En estos recorridos por las prácticas de la enseñanza, es posible reconocer la coherencia o su ausencia.

Son muchos los docentes que declaman un enfoque novedoso y dan clases que son clásicas desde una perspectiva didáctica. Es justo decir que, seguramente, los pedagogos tenemos una enorme responsabilidad en que esto suceda, por el hecho de haber construido abordajes teóricos que son lindos de contar pero que no tienen nada que ver con aquello que sucede en las prácticas reales; o por haberlos desarrollado sin referencia a los problemas e interrogantes de aquellos que sí llevan adelante las prácticas (Carr, 1996), proporcionándoles, y hasta a veces imponiéndoles, floridos marcos conceptuales vacíos de sentido. Afortunadamente, siempre quedan aquellos que nos iluminan desde su propia coherencia:

El pasado docente continúa siendo una fuerza activa en la propia vida o puede llegar a serlo mediante un proceso de reflexión, meditación y reconstrucción imaginativa. También es una fuerza plástica por cuanto es susceptible de ser modificado en virtud de la reinterpretación. Cambiamos nuestra opinión acerca de nuestro pasado docente (como lo hice yo mismo en el proceso de escribir el último capítulo) y al hacerlo lo recreamos (Jackson, 1999: 133).

Siento que la idea de que el pasado docente es susceptible de ser modificado en virtud de la reinterpretación es una de las más fuertes nociones pedagógicas que haya leído alguna vez. Afirma que el pasado puede cambiar a través de un proceso interpretativo y condensa un enfoque que, en lugar de centrarse en la planeación, mira la propuesta ocurrida y recordada. Es liberadora, al darnos la oportunidad de recrear, y es ética, porque al liberarnos nos compromete con la reflexión sistemática y la reconstrucción que pone en juego la imaginación. Pero, por sobre todo, revela la coherencia del propio Jackson, que formula la idea en el propio proceso de mirar su pasado docente y así lo expresa. Donde la incoherencia crea fastidio y desilusión, la coherencia es la constatación de una práctica ética que gana profundidad cada vez que se revisa a sí misma para volver a inventarse.

Empecé este capítulo diciendo que presentaría un marco didáctico con el que recorrer las múltiples y ricas posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías. Con él comenzaré a transitar a partir de ahora las mismas.

[10](http://www.aldoseveri.com.ar) Véase: <www.aldoseveri.com.ar>.

[11](http://www.litwin.com.ar) Véase: <www.litwin.com.ar>.

[12](http://www.lanacion.com.ar) Véase: <www.lanacion.com.ar>.

[13](#) Algunos psicólogos de la Escuela de la Gestalt denominaron *insight* a esta forma de comprensión súbita.

[14](#) El Diccionario de la Real Academia Española señala diferentes acepciones

para el término *poderoso*. La razón para elegirlo se funda en varias de ellas: “muy rico”, “grande, excelente y magnífico en su línea”, “que tiene virtud para algo”. Nos interesa también su relación con los vocablos en inglés *empowerment*, en su acepción de “dar fortaleza y confianza”, y *empower*, en el sentido de “dar a alguien más control sobre su propia situación”.

[15](#) Esta experiencia fue realizada en 2008, en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

[16](#) Algunos casos interesantes para considerar son: <www.clubpenguin.com> y <www.mundogaturro.com>.

[17](#) Como referencia a esta situación, véase de Alejandra Rey “‘Maestras tax’, un problema educativo” (20/03/2011), en: <www.lanacion.com.ar>.

[18](#) Véase: <www.imdb.com>.

3. TECNOLOGÍA EDUCATIVA CON SENTIDO DIDÁCTICO

En los escenarios de la contemporaneidad, las tecnologías de la información y la comunicación, entramadas con la cultura y el conocimiento, generan hoy más que nunca posibilidades ricas y diversas para la enseñanza poderosa. Enseñar aprovechando estas enormes oportunidades implica pensar, especialmente, en su sentido didáctico, de modo tal de acercarnos a la creación de propuestas originales clase a clase, a la enseñanza de abordajes teóricos actuales, a planteos que permitan pensar al modo de la disciplina, a mirar en perspectiva y conmover a nuestros alumnos, a la vez que dejar huellas perdurables. Recorreré en este capítulo algunas cuestiones y propuestas que, de la mano de las tecnologías, nos acercan a la enseñanza poderosa.

LA CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO POTENCIADA POR LAS TECNOLOGÍAS

El desarrollo de diversas perspectivas teóricas, que afirmaron el carácter de construcción de aquello que conocemos, constituye uno de los avances psicológicos más importantes del siglo XX para la educación. Estas teorías dejaron en evidencia para siempre la baja potencia de la tradición conductista para comprender y sostener la tarea cotidiana en el aula. Al decir de Bruner:

La “realidad” que atribuimos a los “mundos” que habitamos es construida. [...] La construcción de la realidad es el producto de la creación del conocimiento conformada a lo largo de tradiciones con la caja de herramientas de la forma de pensar de una cultura. En este sentido, la educación debe concebirse como una ayuda para que los niños humanos aprendan a usar las herramientas de creación de significado y construcción de la realidad, para adaptarse mejor al mundo en el que se encuentran y para ayudarlos en el proceso de cambiarlo según se requiera. En este sentido, incluso se puede concebir como interesada en ayudar a la gente a ser mejores arquitectos y mejores constructores (Bruner, 1997: 38).

Sin embargo, el derrame de estas nociones en términos reales sobre las prácticas de la tradición heredada sigue siendo, en general, escaso. Los docentes saben que el conocimiento se construye pero muchas veces, y excusándose en la presión que genera un currículo concebido como extensa acumulación, siguen el camino de la transmisión conceptual con la esperanza de que los alumnos escuchen y, espontáneamente, construyan en lugar de repetir

de forma mecánica. Aquí los nuevos entornos tecnológicos tienen un enorme aporte para hacer si los ubicamos como los portadores de ese conocimiento en construcción. Un alumno con una computadora puede permiternos pegar un enorme salto al desarrollo de prácticas de la enseñanza que reconozcan que el conocimiento se construye y a la vez generen propuestas consistentes con ese reconocimiento.

Consideraré aquí un ejemplo, el Proyecto Ciudadano en Educación Cívica que llevó adelante el Liceo de Orosi, de Costa Rica(19), con el propósito de promover la participación ciudadana en el desarrollo de la comunidad, en el marco del conocimiento de las diversas políticas públicas que permiten la solución de problemas comunales. Los alumnos identificaron un problema real de la comunidad, lo analizaron, estudiaron soluciones y trabajaron en la elaboración de nuevas normas que, desde su perspectiva, resultarían más eficientes. Los estudios que realizaron, con énfasis en las necesidades, y las soluciones que promovieron se dieron a conocer a través de las herramientas tecnológicas, logrando la toma de conciencia, el apoyo de la comunidad, el interés de las autoridades políticas y su compromiso con la solución.

En el ejemplo hay construcción. Los alumnos no tomaron el libro de texto para estudiar, lección por lección, la importancia de la participación ciudadana con injertos explicativos del docente y el control de la comprensión del texto a través de un diálogo que induce los conceptos allí presentados. Los alumnos identificaron un problema real y relevante, lo estudiaron, lo profundizaron, lo dieron a conocer, generaron propuestas para su tratamiento poniendo en juego abordajes de la historia, la política, la geografía, la matemática, la lengua y el diseño, entre otros, y desarrollaron estrategias de participación ciudadana comprometiendo a la comunidad y con resultados efectivos en las políticas públicas. A los efectos de dar a conocer el problema, los alumnos elaboraron un video que denuncia el conflicto de valores que atraviesa el descuido del espacio público. A la hora de proponer una solución, presentaron un diseño multimedial que es la contracara del video, como proyecto profesional que refleja análisis y visión en términos de compromiso con la mejora de los espacios públicos. En el ejemplo hay construcción de conocimiento, que es construcción de ciudadanía. Para ello, todas las herramientas a disposición se usan para agregar valor, rigurosidad y solidez al proyecto y a aquello a lo que da lugar.

En la tradición heredada, el cuaderno y la carpeta de papel ocupan un lugar central y, junto a ellos, escribir al dictado, copiar del pizarrón y resolver ejercicios, sigue siendo parte importante de la actividad escolar. Lo que los nuevos entornos tecnológicos nos permiten podría también lograrse con papel y lápiz, pero de un modo muy complejo y poco eficiente. Hoy podemos conservar los procesos que dan cuenta del conocimiento en construcción. Tenemos que desarrollar encuadres y estrategias adecuados para hacerlo. Una posibilidad la ofrece el archivo de versiones sucesivas de la producción que los alumnos

realizan para un tema determinado. Esto puede hacerse a través de un trabajo simple, en términos tecnológicos, con un procesador de texto. Podríamos archivar como documento la versión preliminar de un texto, la comentada por el docente, aquella que reúne los avances realizados, la que fue sometida a los comentarios de expertos, la que recibió aportes de los compañeros. Una versión mejorada, la final para presentar en clase, aquella que será publicada en el sitio de la escuela y posteada en un *blog* al que podrá acceder el público en general. Cada versión tiene un valor que la distingue desde una perspectiva pedagógica.

Es cierto que en el cuaderno podemos volver atrás y mirar lo realizado antes, pero también es sabido que eso se realiza de un modo muy poco frecuente, sin dejar de mencionar que los cuadernos se acaban y quedan en la casa o en una pila empolvada en la biblioteca del docente. En el trabajo con las versiones electrónicas, cada alumno puede conservar las suyas, identificarlas a través de los rótulos correctos y comparar los documentos a través de las herramientas tecnológicas adecuadas. Al hacerlo, queda en evidencia también para él o ella que su producción es una construcción compleja, que atraviesa el tiempo y que, como tal, puede ser transparentada a través de la tecnología y con ello dar lugar, a la vez, a un proceso metacognitivo que permite volver a revisar lo construido, analizar debilidades, ver cómo sería posible cambiarlo, enriquecerlo o mejorarlo.

Supongamos que los alumnos abordan el desarrollo de un proyecto que llevará al menos dos meses para su realización. El docente define la propuesta didáctica y al hacerlo da indicaciones sobre aquellas actividades que espera que se lleven a cabo, realiza sugerencias y recomendaciones y también deja espacios de trabajo autónomo para que los propios alumnos resuelvan cuáles son las mejores tareas para realizar. El docente que tiene en cuenta las oportunidades que crean los nuevos entornos tecnológicos para la enseñanza poderosa, diseña una estrategia de conservación de las versiones de un modo inteligente. Podría decir, por ejemplo: espero que me envíen sus documentos en el momento en que, efectivamente, consideren que efectuaron un avance en términos del proyecto. O bien podría proponer: los invito a que me remitan sus documentos en el momento en que crean que se sienten paralizados en términos de la construcción para que los apoye con un nuevo comentario, sugerencia u orientación. Es necesario tener en cuenta aquí que ambas indicaciones no solamente tienen un sentido didáctico distinto, sino que dan lugar a un corte diferente a la hora de grabar el documento y generar con ello una nueva versión. No es lo mismo, desde la perspectiva del alumno, cerrar una versión en el momento en que siente que avanzó, entendió o aprendió algo nuevo, que hacerlo en el momento en que está frustrado porque no sabe por dónde seguir. El momento cognitivo es diferente, la versión que se conserva también. Por supuesto, estas son dos indicaciones posibles entre otras múltiples.

A través de trabajos de este tipo, el docente puede aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología para crear un escenario pedagógico de nuevo tipo, donde los procesos cognitivos no solamente son más complejos sino que pueden ser, a su vez, potenciados por las posibilidades que ofrece el hecho de volverlos más explícitos en términos de procesos, en pos de la construcción de conocimiento sólido y sofisticado.

Ya afirmé que si hay algo que define centralmente el conocimiento científico es su carácter provisorio e incompleto, que no es ni más ni menos que su motor. A nadie, en materia de investigación, se le ocurriría decir “hasta acá llegamos”. Cualquier científico sabe que la finalización de un proyecto investigativo no hace más que poner en evidencia todas las preguntas nuevas y los caminos que se abren para cuestionar lo construido, para profundizarlo o para ampliarlo pero, siempre, para seguir construyendo. En la enseñanza formal ese “hasta acá llegamos” sucede más de lo que quisiéramos y se pone en evidencia en muchísimos lugares comunes de las prácticas: “terminamos este tema”, “el año que viene no tienen Biología”, “estos temas no los vemos porque el tiempo no alcanzó”, “esto no lo evalúo porque no lo di”. Estas constituyen solamente algunas muestras de la arraigada tradición que indica que los temas tienen un cierre. No quiero con esto establecer un juicio de valor sobre la tarea docente. Creo que los docentes luchamos con las contradicciones que nos generan estos lugares comunes que no son, ni más ni menos, que consecuencia de las debilidades de las políticas educativas y curriculares. Pero lo que sí quiero afirmar es que este tipo de aproximación choca de lleno con la lógica de la construcción de conocimiento. Cuando entendemos un tema en profundidad, en general este nos recorre, queremos seguir aprendiendo. A lo largo del tiempo vamos encontrando pistas y claves que nos permiten revisarlo o ir más allá. Se clausura lo que se aprende superficialmente y lo que con el tiempo deviene en olvidado. Los nuevos entornos tecnológicos permiten dar cuenta de la construcción inacabada, conservarla, recuperarla con el tiempo, seguir reconstruyendo y someterla al juicio de muchos otros, agregando soporte a un tipo de proceso que es propio de la mente humana cuando un tema se conoce en profundidad.

Tengo que reconocerlo, estoy absolutamente subyugada por los nuevos formatos de las series de televisión como fenómenos culturales de nuevo tipo(20). Miré casi 200 horas de series en el último año con fascinación y, adicionalmente, con el firme propósito de entender el formato narrativo sin duda inédito con que están siendo formuladas. Una de las estrellas de mis desvelos es *Lost*(21), que en seis temporadas se encargó de plantear un problema (un avión se estrella en una isla perdida y los pasajeros intentan sobrevivir a la vez que retornar a sus hogares) y de ahí en más solamente se dedicó a complejizarlo al punto de combinar el azar, la religión, los viajes en el tiempo y los experimentos sociales con la tradicional lucha entre el

bien y el mal e, imposible no decirlo, la selva tropical con los osos polares. Desde mi perspectiva, *Lost* es cautivante porque todo lo que se sabe es incompleto y no alcanza con una sola teoría, por delirante que sea, para explicar todo lo que allí sucede. Pero lo que más me impresiona no es la serie, más allá de su indudable calidad, sino lo que la misma provoca en sus fanáticos seguidores. No es el culto por el héroe o la heroína de turno. Es su pasión por saber, como lo reflejan los innumerables sitios, *blogs* y *wikis*([22](#)) dedicados a su análisis y compilación de detalles pero, muy especialmente, a la elaboración de teorías explicativas y al debate. *Lost* muestra que poniendo foco sobre lo inacabado es posible alimentar la pasión por el saber y, al hacerlo, nos da una enorme lección de didáctica.

LOS SABERES EN LOS TIEMPOS DE LA WEB

Estudios recientes señalan que estudiantes universitarios mencionan a su computadora como la herramienta primaria para acceder a la información y a las noticias([23](#)). El hecho de que sea el medio de acceso a la web a la hora de buscar información, ofrece un valor enorme en términos didácticos. La web permite acceder a las fuentes, no solamente en su carácter de materiales de valor testimonial, sino también a las personas u organizaciones que las generan. Tanto los diarios u otros documentos periodísticos, diferentes expresiones de la cultura, testimonios fotográficos, audios, entre otras fuentes, aparecen a disposición de la enseñanza y del aprendizaje, como también aquellos que los han generado, pudiendo ser contactados a través de la web. Los temas de la confiabilidad y la credibilidad de la información han sido ampliamente estudiados, lo mismo que el modo de establecer juicios para analizarla (Burbules y Callister, 2001). El discernimiento sobre la calidad de la información buscada y hallada, en sucesivos niveles de autonomía, se ubica como problema destacado en la labor educativa del docente. Se trata de un asunto complejo. Los alumnos no siempre ponen ese discernimiento en juego, muchas veces por la sencilla razón de que la misma tarea consignada no lo exige. Cuando la consigna no propone un trabajo complejo, lo hallado queda “planchado” en una presentación final, producto acabado, donde no es posible entender de dónde salieron los aportes que dieron lugar a la construcción y donde la fuente primaria, confiable y rica aparece mezclada con el panfleto publicitario de una organización fantasma. Estos son problemas pedagógicos de nuevo tipo si pensamos en la suerte de voz exclusiva que tuvieron y siguen teniendo los materiales impresos, en muchos casos, que presentaban algunas fuentes y con eso tranquilizaban a la mayoría. Pero no son problemas nuevos si pensamos en todos los docentes que desde siempre fomentaron la búsqueda: en las bibliotecas, en el barrio, en los museos, en la reconstrucción de las voces de los mayores, en la

documentación. Estos docentes desde siempre han acompañado a sus alumnos en la elaboración de criterios adecuados para establecer la confiabilidad y la validez de lo que encontraban. Seguramente ellos mismos celebran hoy las oportunidades tan variadas como extensas que la web ofrece.

Aquí quiero presentar un ejemplo que remite al trabajo con los procesos de inmigración. Este tema aparece desarrollado en la mayoría de los libros de texto a través de un tratamiento correcto. La propuesta del docente que sabe las oportunidades que le ofrece la tecnología puede ir más allá. Trabajar con las historias de los familiares que han inmigrado y documentarlas, buscar esos lugares en los mapas virtuales e incluso recorrerlos, buscar fotos; entrar a los sitios de los museos de los lugares de origen de padres y abuelos que inmigraron, a las galerías de arte, a los diarios de esos pueblos o ciudades; buscar información en las oficinas gubernamentales, contactar a personas que viven en estos lugares para que den su testimonio, consultar trabajos de investigación que analicen los procesos migratorios desde la perspectiva de los lugares de origen, analizar las redes sociales que en este momento se desarrollan en relación con esos lugares, son solamente algunas de las actividades que, de ser realizadas en el marco de proyectos que las estructuren y les den sentido, pueden cambiar el modo en que los alumnos entiendan y recuerden el tema. Este es un ejemplo en el que contar con una computadora por niño puede hacer la diferencia, puesto que, seguramente, nos encontraremos con múltiples lugares de origen que exigen recorridos individuales y construcciones personales. A medida que escribo y pienso, me deslumbro con la foto que acabo de encontrar en la web de Civitanova Marche, Italia, donde mi abuelo Salvador pasó su niñez.

Los nuevos entornos tecnológicos crean también una oportunidad única cuando nos permiten convocar a diversos especialistas en temas que son de alto valor para las prácticas de la enseñanza, con el propósito de traer su voz al aula, lo cual es, ni más ni menos, que dar cuenta de un abordaje actual que, tal como ya he expresado, me resulta crítico a la hora de generar propuestas de enseñanza poderosas. La voz del investigador, profesional, técnico, artesano, artista u otra, trae al proceso pedagógico una mirada diferente. Cuenta cómo se sabe, hace y decide fuera de la escuela y, al hacerlo, construye un puente sólido de relevancia. Es, por un lado, la voz que refleja el modo de entender las cosas en la actualidad y, por otro, la mirada que refleja cómo es saber de “eso” en profundidad. Aunque es posible invitar a un especialista a la escuela, no es lo habitual. Y en el mejor de los casos, vendría una vez pero, salvo raras excepciones, no lo haría cada vez que lo necesitáramos porque el proyecto avanza. Esto es posible a través de la tecnología y con el diseño correcto. No conozco investigador que pudiera negarse a apoyar el proyecto que lleva adelante una escuela. Por supuesto, su aporte debería estar acotado a momentos específicos: la definición de un problema de investigación; la

recomendación de materiales de divulgación adecuados al grupo etario; la conexión en línea a través de mensajería instantánea en una o más ocasiones ya sea para dar orientaciones, para responder a interrogantes abiertos o para dar orientaciones; el monitoreo de las producciones con comentarios de mejora entregados a través de correo, y la presencia a través de cámara y audio en un día de presentaciones para realizar comentarios, son algunas de las opciones de ayuda del experto que podrían llevarse adelante. Y en este caso pensamos en un investigador, pero lo mismo podríamos pensar para un artesano que acompaña a los alumnos en la realización de un proyecto cultural. La tecnología crea las condiciones para que un aporte de semejante valía sea posible y cuando lo hace cambia para mejor el modo en que se favorece la construcción de conocimiento en clase.

Hubo una experiencia en la que participé y marcó mi modo de pensar propuestas pedagógicas para la web en el marco de los portales educativos(24). Los alumnos escribían cuentos inspirados por la obra de un autor renombrado de literatura infantil. Como punto de partida recibían libros de dicho autor y visitaban una web personal donde el autor contaba su vida, mostraba su casa, hablaba sobre la inspiración y su proceso de escritura, y contaba historias sobre sus personajes. En momentos pautados del proyecto, los docentes podían realizar intercambios con el autor a través de un foro y, en aquel que para mí se convirtió en el momento cumbre, los alumnos chateaban con el autor. Recuerdo la primera vez que esto sucedió y no lo podré olvidar jamás. Los alumnos de diferentes grupos y escuelas le preguntaban a Graciela Cabal sobre su vida y su obra. A partir de allí los alumnos siguieron trabajando en sus cuentos en un proceso de colaboración entre grupos de diferentes escuelas. El autor volvía a aparecer para leer la obra de los alumnos y dar su opinión. Con esta experiencia en mente, muchas veces sostuve que si bien es totalmente posible para la escuela profundizar en la obra de un autor, no lo es traer su voz y presencia al aula del modo que puede hacerlo a través de la oportunidad que ofrece la tecnología. Aquí la construcción sostenida por la tecnología y la presencia del experto habilitada por ella se conjugan para crear una experiencia curricular enriquecida, que amplifica las posibilidades hasta el infinito.

Lo que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ponen a disposición de la tarea pedagógica va mucho más allá de lo que se puede encontrar en la web. Crean la posibilidad de llegar a las fuentes, traer nuevas voces y generar construcciones en diálogos complejos y multiculturales. En estos escenarios, los alumnos son parte de esa construcción con otros que ya no lo son, en una creación que puede valer por su relevancia para todos los miembros de la comunidad.

VOCES Y AUTORÍA

Uno de los temas clásicos del análisis de los textos y los manuales en el marco de la tecnología educativa fue el sujeto que enuncia, aquel que como “voz” encarna y representa lo que el texto dice. Esta voz es no solamente la voz que habla, sino la que expresa la visión del mundo, la ideología, los valores que se transmiten, el punto de vista sobre la disciplina o un tema en ella, que a la vez se enmarca en una tradición de investigación, en un punto de vista epistemológico que da cuenta de lo que se acepta en un momento y en un consenso académico determinado, incluyendo los modos en que el conocimiento se construye, se valida, se difunde y, también, se discute o se cambia en una forma más o menos profunda(25). Ese punto de vista se entrama con las visiones del mundo, la sociedad y la cultura que mencionábamos al principio y que conllevan a su vez posiciones sobre la paz, la democracia, las religiones, las relaciones, los géneros, por mencionar algunos de los temas universales. No hay tal voz sin toma de posición. Todos los desarrollos de pretendida neutralidad no han hecho más que esconder o negar fuertes posiciones que cualquier buen análisis pone al descubierto. Insisto en la importancia de enseñar a los alumnos a construir criterios de análisis, aquellos que precisamente les permitan entender desde qué marco de referencia están enunciados los desarrollos temáticos o aquellos que pueden dar lugar a una construcción sólida y propia del estado del arte o una discusión rigurosa que, al cuestionar, cree nuevos abordajes. Como docentes, abordamos un texto no solo atendiendo a lo que dice sino a lo que no dice, lo que niega, lo que oculta, lo que banaliza, lo que recorta y, por supuesto, lo que impone en todas esas operaciones.

Cada vez que elegimos un libro para la enseñanza enfrentamos ambas situaciones: lo que se dice y lo que se calla o, dicho de otro modo, lo que se elige y lo que se deja de lado. Y en ese escenario nos sumergimos como docentes para decidir por qué lo elegimos, lo incorporamos a nuestros análisis en clase o lo recomendamos como bibliografía obligatoria, ampliatoria o recomendada. Ahora bien, una vez que esta elección está hecha, sabemos quién habla. En algunos casos es el autor literario, el artista. En otros, el especialista, aquel que es experto en un tema y cuya contribución al campo valoramos por alguna razón: por su originalidad, su simpleza, su relevancia, su sofisticación, su amplitud, su especificidad. En muchas ocasiones dije a mis alumnos de un curso: “Si tuviera que elegir solamente un libro, sería éste”. Y tras esa elección aparecen diferentes justificaciones que la sostienen, algunas más importantes que otras y, seguramente, entrecruzadas.

En los primeros niveles del sistema educativo, que suelen estar sostenidos en el libro de texto, la figura de quién habla es difusa. Podríamos pensar en quien habla como un maestro omnisciente que “sabe” sobre los temas que los alumnos necesitan aprender. En ocasiones este maestro despliega una propuesta de enseñanza de modo más explícito: presenta a modo de anticipación aquellos temas que va a desarrollar, formula preguntas que orientan

los temas que va a desplegar, realiza síntesis, ofrece relaciones con otros temas y propone debates, entre otras alternativas. El *súmmum* de esta versión es el momento en que aparecen indicadas las actividades para que el alumno realice. Por supuesto, esta aparición en escena de las actividades no solamente encarna la voz enseñante del texto, su intencionalidad, también refleja una perspectiva didáctica que supone, a su vez, una determinada manera de concebir el aprendizaje. Por mencionar dos ejemplos sencillos, las actividades de apertura para generar relaciones con lo ya sabido, o las que se presentan al final del desarrollo de un tema para la aplicación que verifica lo aprendido, representan dos modos muy distintos de concebir la enseñanza expresados en el texto escolar. Podríamos recorrer múltiples modos de diseñar y ubicar las actividades en un texto que dan cuenta de tantos otros modos de concebir la enseñanza.

En otros casos, numerosos, la propuesta didáctica del libro de texto aparece diluida y en su lugar aparece también una voz que sabe, pero al modo enciclopédico: es un experto que habla desde una visión amplia, en general centrada en la información fáctica, y que no deja ver con facilidad los criterios a los que nos referimos anteriormente, es decir, no dice desde dónde habla. Entre el yo omnisciente maestro y el yo omnisciente enciclopédico, los textos escolares hablan del mundo desde la perspectiva de lo que se considera correcto. Esto es, lo que el sistema educativo y sus autoridades, directores, docentes y otros actores deciden que representa en modo adecuado los contenidos de la enseñanza y, por lo tanto, sostiene, complementa o apoya las prácticas educativas.

Hasta aquí me referí a los textos que se incorporan en las propuestas educativas en general y a los problemas que aparecen asociados a cada decisión que tomamos los docentes con respecto a ellos. En cierto sentido podemos decir que cuando llevamos estos análisis a los textos del universo web las problemáticas conocidas persisten y se amplifican, a la vez que aparecen otras de nuevo tipo. Pero si tuviera que elegir una que se destaca por encima de otras es aquella que hace que resulte más complejo, y sobre todo desde la mirada de aquel que se forma en un área determinada, discernir quién escribe y, por lo tanto, quién habla.

Los problemas de la credibilidad y la confiabilidad de la información han sido profusamente analizados (Burbules y Callister, 2001). Quisiera entonces insistir en lo planteado: para los propósitos de la educación y la preocupación por entender quién escribe –porque allí es donde se expresa el universo epistemológico que sostiene los contenidos, ese “quién escribe”, “quién habla”– resulta más difuso, difícil de identificar. Aquí surgen todos los méritos del aprendizaje colaborativo, que uno podría trasladar como beneficios de la web colaborativa. Aprendemos en colaboración, con la ayuda del otro y de otros, con sus miradas, sus aportes, sus puntos de vista. El enfoque sociocultural de la

educación pone su principal énfasis en este argumento. No es igual aprender con otro que no hacerlo. Con el otro uno crece en perspectiva, puede mirar con otros ojos y cuando lo hace aprende, además de lo que aprende, que todo es relativo. De este modo la web –sobre todo la web 2.0, llamada precisamente colaborativa–, aparece como “palanca milagrosa”: la colaboración que no se produjo en las aulas (donde los enfoques que la promueven llegaron desde las teorías tardíamente y con escasa fuerza para hacer tambalear el enfoque clásico que es individualista hasta cuando promueve la conformación de grupos de modo marginal y para parecer innovador) va a llegar a ellas a través de una web concebida como entorno de colaboración. Aquí es donde, más que palanca, se espera un milagro. ¿Por qué la tecnología *per se* se generaría ese cambio cultural? ¿Puede tener la tecnología –que no es independiente de la cultura que la enmarca– la fuerza para instalar una transformación que no lograron las reformas, las innovaciones promovidas de arriba hacia abajo, los cursos de pedagogía repetidos hasta el hartazgo para que los cambios sean marginales y promovidos por los innovadores de siempre? ¿Cómo lo haría si es tan parte del entramado cultural como las prácticas rutinarias? Pero, además, ¿la colaboración en la web es tal en tanto aquello que destacamos como proceso cognitivo? ¿Hay colaboración cuando cada uno publica lo que le place en un momento determinado y, en general, las intervenciones de los otros se limitan a decir si les gusta lo que decimos o a comentarlo sin darse la chance de cambiar el eje de discusión, que suele ser potestad de quien abre el tema? Considero en este punto que la colaboración en la web es un desafío del mismo modo que lo es en la educación y, cabe mencionarlo, en la sociedad. La palanca no garantiza la transformación y, en ocasiones, la misma palanca necesita seguir reinventándose.

Mientras avanzamos en perspectivas de colaboración profunda en la sociedad y la cultura, donde el colectivo crea más valor que los individuos, insistiré en la necesidad de seguir pensando, en términos de la cultura escolar contemporánea, en la importancia de entender quién habla y quién escribe. Cada vez que un alumno llega a determinada información a través de la web se crea una necesidad y una oportunidad pedagógica. La necesidad consiste en ayudarlo a discernir cuál es la fuente, el autor, el campo disciplinar, el enfoque teórico, la tradición de investigación, los presupuestos ideológicos, entre otros aspectos de relevancia. La oportunidad se expresa en que, al favorecer este discernimiento, enseñamos. Y, en este sentido, podría decir que la mayor complejidad que genera la web para discernir quién escribe constituye una oportunidad educativa más potente. En el abordaje de la necesidad, nuestra oportunidad se amplía y, por ello, se expanden nuestras posibilidades de crear propuestas de enseñanza poderosas, mientras esperamos colaboraciones más logradas.

Si pensamos, por otra parte, la escritura desde la perspectiva de los alumnos,

desde hace años tenemos certezas sobre la importancia de la reescritura en su formación, a partir de los resultados de los estudios que analizan el modo de escribir de los escritores experimentados (Scardamalia y Bereiter, 1992). También podemos reconocer que la escritura con lápiz y papel define para nosotros, como adultos, nuestro modo de pensar y elaborar ideas. Aún recordamos nuestras prácticas con máquina de escribir y correctores líquidos pero, al mismo tiempo, advertimos que los niños y jóvenes que nos rodean están siendo atravesados por otras formas de escritura en las que se mueven con absoluta naturalidad, mientras nosotros tratamos de entenderlas. Niños pequeños que pueden escribir por medio del teclado mucho antes que hacer letras manuscritas, que nos enseñan a mandar mensajes de texto por celular y que escriben en cinco chats paralelos son algunas de las nuevas situaciones que miramos con cierto azoramiento y escasa articulación con nuestras propuestas de enseñanza.

Hay, al menos, dos visiones que necesitan encontrarse. Por un lado, sabemos que la escritura requiere procesos de revisión y mejora y, por otro, vemos que en la trama de los nuevos lenguajes nuestros alumnos se sienten cómodos escribiendo textos fugaces y de carácter fragmentario. La apuesta al encuentro de estas dos visiones puede ser procurada a través de la misma tecnología. Supongamos que se está trabajando con un texto de análisis sobre un tema. Podemos alentar a los alumnos a guardar sus notas parciales en formato electrónico; volcarlas a modo de viñetas en una presentación; llevarlas luego a un documento donde vayan consolidándose como ideas; ubicar ese documento como base principal de enriquecimientos sucesivos donde las ideas deben llegar a transformarse en argumentos sólidos; y así sucesivamente. A diferencia de esta propuesta, hoy, a pesar de preocuparnos por la baja calidad de la escritura, alentamos la presentación con viñetas como punto de llegada. Necesitamos ver esto como contradicción si es que nos proponemos avanzar hacia modalidades de trabajo en que la tecnología favorezca la escritura experta y aprovechar las posibilidades que ofrecen estos nuevos entornos para que un texto preliminar se vaya transformando en un texto coherente, sólido y rico.

Propongo aquí pensar en un grupo de alumnos que estudian un tema de historia y escriben un relato en el entorno de una red social. Pueden agregar dibujos, fotografías sacadas por ellos, música, entrevistas o dramatizaciones en videos que hayan producido. Cada intervención debe recuperar el hilo narrativo de la anterior, tiene que establecer recorridos de ampliación o enriquecimiento, indicando que la ramificación constituye una apertura y dejando señales para el camino de retorno. El docente puede generar sus propias intervenciones que podrán ser de un tipo, por ejemplo, preguntas al relato, o de varios, tales como procesos de síntesis parcial, comentarios, nuevas hipótesis de trabajo, entre otros. Los miembros de la familia, compañeros de diferentes cursos, otros profesores, especialistas en el tema, son invitados a participar, lo que

nuevamente puede ser en una forma de intervención particular o en una gama. Los textos que se producen quedan integrados en el entorno de vida, a diferencia de los cuadernos o carpetas que hoy han quedado relegados, como soporte, a lo específicamente escolar. Los textos que se producen, además, constituyen de esta forma objetos multimediales, ricos en forma y en la apelación a modos de representación variados (Eisner, 1998). La producción reconoce los aportes de los otros, pares o no, en una trama de intersubjetividad en pos del conocimiento. Como producto en construcción, el relato producido reescribe la historia con la trama cultural de la tecnología que los alumnos viven y, al hacerlo, cobra una fuerza pedagógica inusitada.

El marco que ofrece la web a la escritura es un marco de complejidad, para la producción de textos en todos los órdenes, desde aquellos que se conciben para la enseñanza y sus relaciones con todos los otros textos circulantes, a los que se producen en el marco de las propuestas educativas. En ambos casos, la complejidad configura posibilidades para acercarnos a la enseñanza poderosa a través del discernimiento, la construcción de criterios de análisis, la revisión y reconstrucción de textos, y la participación en construcciones colectivas que van mucho más allá de la tarea escolar.

REPENSANDO LAS INTERACCIONES

En 1984 se estrenó en Argentina la película *Camila*([26](#)), de María Luisa Bemberg. La escena final en la que los amantes son condenados a morir fusilados dejó una fuerte marca en mi memoria y, creo, en la de muchos otros de mi generación. Camila, a quien ya le han vendado los ojos, murmura: “Ladislao, ¿estás ahí?”.

Presumo que los sistemas de comunicación en línea han “condenado” a varias generaciones a la misma duda. No llamo, me conecto y veo si estás ahí. Tal vez estés, pero ocupado. Si te veo ausente, tal vez me anime a preguntar: “¿Estás ahí?”. Y aunque estés desconectado, tal vez todavía estés. ¿Será necesario que pregunte? Si estás en línea y disponible, ¿querrá decir que lo estás para mí? ¿Y si molesto demasiado y me bloquean?

Hay un tono evidentemente romántico en los párrafos anteriores, con o sin el marco de una de las más bellas historias de amor de mi país. Los sistemas de mensajería en línea o comunicación instantánea fueron concebidos para comunicarse y relacionarse con otros. Dado que aprender es interactuar (Bruner, 1997), podríamos dar por supuesto que son valiosos a la hora de educarse. Analizaré una serie de situaciones con el propósito de entender las posibilidades que ofrecen.

Están, por un lado, aquellas situaciones que remedan la imposibilidad de tener un encuentro presencial, propias de la educación a distancia. En esos

casos especiales, la mensajería en línea suele encarnar una práctica de la enseñanza en su complejidad cuando, por ejemplo, constituye el escenario de la explicación del docente. Aquí se da una situación didáctica específica atravesada por la instantaneidad que instala el soporte y debe ser abordada desde marcos de análisis generados en trabajos sobre la modalidad a distancia (Mansur, 2005).

Me interesan, particularmente, otras situaciones, aquellas en las que el uso de la mensajería instantánea crea una posibilidad de nuevo tipo, algo que sin esa inclusión no hubiera tenido lugar. Un alumno que analiza la realidad de otra ciudad, provincia, país o región, y como parte de la tarea interactúa con un par de ese lugar a través de una entrevista guiada, relatos contruidos en común o imágenes compartidas, seguramente tendrá la oportunidad de aprender a partir de la relevancia y la riqueza. No es igual para ese alumno estudiar acerca de otra realidad en el libro de texto que hacerlo a partir del intercambio con alguien que, semejante a él, vive en una realidad diferente(27) y ofrece su punto de vista. Es probable que tenga mejores oportunidades para la comprensión profunda un estudiante o grupo de estudiantes que, frente a un tema de investigación, pueden intercambiar con un especialista que les ofrece un punto de vista actualizado, de búsqueda y debate, con los matices que implica la construcción especializada de un tema. Un curso que intercambia a través de la mensajería en línea con otro curso del mismo nivel, pero de otra institución, tendrá muchas y mejores chances de revisión en pos de la reconstrucción cognitiva que le permita ir un paso más allá en los temas de referencia. Cualquier intercambio que propongamos con un artista, referente comunitario, investigador, político, líder social, trae al aula una mirada de otro tipo, no escolarizada, rica en su abordaje, lo que constituye, en todos casos, la generación de mejores oportunidades de aprendizaje. Si las condiciones de conexión lo permiten y la comunicación puede tener lugar como conferencia en línea, con audio y video, la propuesta se expande lo mismo que su impacto.

Quiero reconocer aquí algunas cuestiones. Desde la perspectiva del trabajo docente, esto no siempre es fácil de organizar. Ahora bien, es más sencillo generar este tipo de propuestas con las posibilidades que ofrece la mensajería instantánea que sin ella. Por otro lado, pueden resultar interacciones difíciles de plantear desde la tarea de un docente que realiza este esfuerzo en soledad. Pero la agenda de estos intercambios puede estar diseñada desde la escuela, redes de escuelas o maestros que trabajan en colaboración y, por supuesto, desde las políticas que, habida cuenta del esfuerzo que en algunos casos realizan en la adquisición de tecnología, los acompañan con el desarrollo de redes de especialistas que hacen aportes a los proyectos y cargan de sentido el uso de las tecnologías en las distintas áreas temáticas. Por supuesto está, además, el desafío que puede significar para los propios estudiantes identificar a los expertos, invitarlos y conectarlos el día y hora indicados, sobre todo en

intercambios con otros países, lo que constituye en sí mismo un proyecto educativo de peso propio.

Hay otros modos de entender el “¿Estás ahí?” que tienen que ver con los escenarios de ayuda. Un compañero que está ahí es una ayuda potencial a la hora de la dificultad en la realización de la tarea en el hogar y abre de un modo genuino la ventana del aprendizaje en colaboración. El punto es que en general los alumnos están preparados para dar y solicitar ayuda de bajo nivel: refrescar la consigna, pasar la anotación importante o entregar, con mayor o menor disposición, el ejercicio resuelto o la tarea terminada. Esa impronta cultural puede empezar a cambiar si la misma consigna que indicamos incluye cuestiones tales como: “Una vez que hayan terminado la tarea, compártanla con un compañero y pídanle que les realice tres sugerencias de mejora”; o “Indico solamente tres preguntas, las dos restantes deberán solicitarlas a un compañero y resolverlas en colaboración”. En estas búsquedas los sistemas de comunicación en línea, por su carácter de novedad en la integración en la propuesta didáctica, pueden constituir una avanzada respecto de lo que sucede en la propia clase, donde más allá de lo discursivo, la cultura de la colaboración es tan difícil de instalar.

Nos queda pensar en un docente que “está ahí”. De hecho, algunos lo están al abrir nuevos espacios para la interacción uno a uno, o uno a pocos, que a veces es tan difícil de lograr en clase. Pero la mayoría teme mucho al exceso que puede provocar en su carga laboral agregar esta tarea adicional a todas las que ya tiene. Aquí puede haber soluciones políticas e institucionales, tales como reconocer las nuevas formas del trabajo profesional docente en los escenarios de la contemporaneidad y, obviamente, remunerarlo. También puede haber otras propias de la reconstrucción de la propuesta. Un modo diferente de concebir las tareas, donde los alumnos colaboran entre sí en la revisión de los trabajos en proceso, puede llevarnos a rediseñar el modo de corregir y a recuperar tiempos que podemos usar de modo más creativo. O, de un modo más sencillo aún, se puede disponer de una o dos horas semanales, pautadas y anunciadas, para que aquellos que quieran usar la vía “especial” de la comunicación en línea, diferente por definición de los intercambios cara a cara al ritmo del aula, sepan simplemente que ese ámbito existe y que puede ser usado. Puede ser un espacio con una propuesta general del tipo “Estaré ahí” o ir adquiriendo diferentes sentidos: encarar lo que no se entendió, compartir ideas creativas para los temas que siguen, hablar del pasado o del futuro, revisar un tema desde la mirada del arte... Son tantas las posibilidades que es imposible atenerse a una lista. Se necesita un docente que “esté ahí” y que con compromiso asuma el desafío de no ser el único que estará ahí (a diferencia del aula, aquí “estarán” también los amigos, conocidos, familiares) y cree un espacio pedagógico de nuevo tipo para enseñar de un modo más profundo.

En otra película, y en una escena de desgarradora belleza en un hospital y

frente a la impotencia del hombre cuya amada está en coma, el enfermero Benigno aconseja con simpleza: “Hable con ella” (28) (España, 2002). En varias sesiones de trabajo o formación con docentes, conté esta escena de la película homónima del gran Almodóvar. En la subjetividad de mis construcciones para pensar la enseñanza poderosa, este “Hable con ella” es la contracara del “¿Estás ahí?”, la ratificación del estar con sentido, que implica estar para relacionarnos, para ayudar, para aprender y enseñar, para reflexionar juntos, para emocionarnos, para confirmar que sí estamos y reencontrarnos, que en la escena quedan magistralmente entramados en el “hablar”. En ocasiones, vi docentes sorprendidos y, es cierto, si hay algo que los docentes hacemos es hablar, a veces hasta el hartazgo. Como docente, trabajo y reconozco mi propia dificultad para, aun cuando es necesario, permanecer callada. Pero la magia almodovariana no consiste en hablar, sino en hablar con él o ella, sujeto al que se reconoce cuando se le habla. Aquí es donde los docentes empezamos a tener dificultades. Hay alumnos a los que no nos alcanza un año para arrancarles una palabra, otros que hablan sin parar como evidencia de su falta de interés en la clase y unos pocos con los que solemos conversar. Esto tiene una consecuencia penosa y difícil de reconocer y de solucionar. Hablamos con algunos, enseñamos a esos algunos.

Los nuevos entornos nos dan una enorme oportunidad. Cada mañana, cuando despierto y leo lo que publicaron mis colegas, veo lo que han leído en los diarios, me entero de los artículos que les han despertado interés y me informo sobre los proyectos en los que participan. Me siento parte de una gran conversación global. Lo mismo me sucede cuando empiezo a leer los diarios en línea y veo lo que comentaron los lectores madrugadores. Los nuevos entornos tecnológicos, y especialmente los servicios de redes sociales, crean condiciones para un diálogo cada vez más extenso.

Me pregunto: ¿dadas estas condiciones, se están ampliando las oportunidades de hablar, conversar y desarrollar construcciones dialógicas más ricas entre docentes y alumnos, y entre los propios alumnos? Al analizar experiencias educativas, la remisión casi natural como respuesta a esta pregunta lleva a los foros de discusión que se montan sobre servicios de correo electrónico, de redes sociales o plataformas especialmente desarrolladas para educación. En la modalidad de uso más corriente, el foro sostiene un debate. Se propone una pregunta que busca generar una polémica y todos los miembros dan su opinión. Tengo con los foros el mismo problema que con otros soportes que se superponen a la propuesta: no todo es debatible, o sí, pero no siempre el debate tiene sentido didáctico como mera suma de opiniones liberadas de su referencia a un criterio. Puede ser interesante como operación de divergencia (Burbules, 1999) en alguna parte del proceso de enseñanza, pero no puede ser el *leitmotiv* de toda propuesta que pretenda demostrar que se está haciendo un uso de tecnología en la enseñanza. Otra versión que resulta débil se está

viendo a menudo en algunas iniciativas de educación a distancia, que usan nuevas tecnologías pero profundizan los diseños clásicos cuando, por ejemplo, entregan un artículo en versión plana, abren un foro de discusión para opinar sobre él y establecen un horario de consulta a través de mensajería instantánea que, en general, tiene participación escasa.

Usar las posibilidades que ofrecen los foros, los blogs, otros sistemas de comunicación en línea para conversaciones simultáneas y servicios de redes sociales en general, no garantiza, automáticamente, la promoción del diálogo en la enseñanza. Más aún, con una computadora conectada a Internet a disposición, nuestros alumnos pasan o pasarán varias horas al día en esos espacios y teniendo ese tipo de interacciones. Si queremos que el “habla” ocupe ese espacio, un habla donde en el intercambio con el otro me enriquezco, aprendo, lo reconozco, soy más culto y mejor ciudadano, el desafío educativo que tenemos es inmenso.

LA RELEVANCIA DE LA DOCUMENTACIÓN

Este apartado nos lleva, más que el resto, al corazón de la propuesta didáctica. Cada vez más voces destacan la importancia de documentar las prácticas de la enseñanza, en general, y de las innovaciones, en particular. Se destaca la importancia del registro que abre la posibilidad de hacer análisis más sistemáticos y también la oportunidad de dar a conocer y compartir, lo que siempre aumenta las chances de colaborar. Me siento parte de este movimiento, como precursora del registro en video de experiencias de inclusión de tecnología en la escuela y su transmisión en televisión abierta([29](#)). Podría vincular este movimiento con una construcción propia de la investigación. La observación y el registro de prácticas de la enseñanza son el camino necesario, desde una perspectiva metodológica, para el análisis y la construcción de categorías didácticas, es decir, para generar teoría acerca de las prácticas de la enseñanza. Volveré sobre esto en capítulos siguientes.

Al afirmar que vamos al corazón de la propuesta didáctica, lo que pretendo resaltar en este apartado no refiere al abordaje propio del trabajo investigativo, sino a una reflexión sobre el sesgo que la planificación imprime a las prácticas educativas. Como docentes hemos sido formados, en general, desde una perspectiva clásica en la cual el centro del enfoque estaba puesto en la anticipación, es decir, en la planificación. En este enfoque, que nos atraviesa, importa la clase que se va a dar, la preparación de la explicación, los apuntes que la sostendrán, los materiales que se van a usar, las actividades a proponer, las tareas para después de la clase y el modo en que se evaluará, entre otras de las decisiones que los docentes deben tomar por adelantado. Cuando analizamos las prácticas profesionales de los docentes, la preparación de la clase se lleva la mayor parte del esfuerzo en un fuerte contrapunto con la

energía que invierten en la evaluación. Desde mi punto de vista, hay una simetría perfecta entre estos dos polos de la tradición clásica que sostienen una visión completa para la enseñanza: planeamos y evaluamos, lo que queda por fuera de esta tensión importa poco desde la perspectiva de las prácticas reales. Para pensar en un ejemplo concreto, podemos remitirnos a los momentos que se asignan, formalmente, por fuera del dictado de clases a la tarea docente: los tiempos de preparación antes del inicio del ciclo lectivo y tiempos de los exámenes.

La tensión entre esos dos momentos, planificación y exámenes, se expresa en un marco que, en general, la profundiza y es el que ofrece el tiempo de la tarea pedagógica. Preparar para poner en práctica y evaluar, a toda marcha, sin detenerse porque el tiempo no alcanza, es el signo de la tradición clásica. Por supuesto, son muchas las interpretaciones que podemos dar a esta situación, entre las que me parece relevante aquella que pone en evidencia la necesidad de entenderla desde la perspectiva de la presión que genera un currículo que privilegia la extensión antes que la profundidad y que parece obligarnos a ir a toda velocidad para poder llegar a cubrirlo. Paradójicamente, casi nunca se cubre y pareciera más sano decidir cortarlo criteriosamente de antemano para eliminar la tensión y educar más sensata y relajadamente. Ni siquiera llego aquí a apelar a planteos renovadores con los cuales contamos sobradamente a esta altura de los desarrollos de la teoría curricular (Torres, 1994) o propuestas relevantes, como el reconocimiento de temas generadores (Perkins, 1995) que permiten encarar el tratamiento de los contenidos desde una perspectiva de centralidad temática. Digo, simplemente, acortar, descartar lo superficial y lo particular. Por razones que parecen ir más allá de lo curricular, estas decisiones no se toman y la tensión es el halo que tomamos como natural en la escuela abordada desde una perspectiva clásica.

En mi posición, superar este abordaje implica detenerse y cambiar el punto de vista, parar para mirar las prácticas que hemos llevado a cabo. Reflexionar sobre ellas para poder reconstruirlas y porque en ese proceso de reconocimiento y revisión está la clave para la transformación, tal como lo plantea de modo magistral Philip Jackson (2002). La realidad indica que cuando nos disponemos a ese mirar, a “atrapar” las prácticas de la enseñanza como objeto de conocimiento, lo que encontramos son... planificaciones. Tenemos mínima sino nula tradición de registro de las prácticas de la enseñanza, con la honrosa excepción de los formadores de docentes encargados de las instancias de práctica, que vienen realizando notas de sus observaciones desde hace décadas. No tenemos materia suficiente para analizar las prácticas porque no han sido registradas en tanto tales.

¿Qué sucedería, por ejemplo, si en las clases les pidiéramos a uno o dos alumnos que registraran la clase en tanto clase, con todo lo que en ella sucede que fuera de interés para su consideración como práctica(30)? ¿Qué sentido

otorgaría a sus aprendizajes y a los de sus compañeros ver la clase desde otra perspectiva? A modo de aproximación posible, entre otras, podemos responder que, seguramente, los alumnos se sentirían extrañados frente a una situación inédita, pero que ver la clase desde otro punto de vista sería valioso para ellos y para los demás por lo que implica, por ejemplo, reconocer el entramado particular que las preguntas o intervenciones de sus compañeros van generando con las explicaciones del docente. Mirar ese entramado identificando que algunos de los aportes devinieron de un interrogante original que, de no haberse producido, hubiese llevado el desarrollo del tema por otro camino permite observar los contenidos en otro plano y eso, con certeza, promoverá una comprensión más profunda.

Ahora bien, ¿qué podríamos hacer con esos registros para enriquecer las mismas prácticas? Aquí la respuesta es más compleja. Es posible realizar múltiples actividades con esos registros: revisar el análisis del tema buscando otros matices, analizar cómo los problemas de comprensión de algunos llevaron a determinada profundidad, identificar emergentes grupales que no permitieron superar un análisis superficial y decidir que, por lo tanto, un tema debe seguir profundizándose o un proyecto continuarse son solamente algunas de las alternativas que ayudarían a generar una perspectiva de mayor riqueza para las prácticas de la enseñanza a partir de una situación de registro llevado a cabo por uno o dos estudiantes. Pero la respuesta es compleja porque llevar adelante estas actividades de revisión de la práctica, cambiando el abordaje de la perspectiva clásica, implica tiempo y, está claro, de ese tiempo no se dispone. Con esto quiero afirmar, sabiendo que las consecuencias de esta afirmación no son sencillas en el plano de las prácticas, que no alcanza con sostener la importancia de la documentación. Esta tiene sentido si lo tiene para el enriquecimiento y la expansión de la enseñanza. Y para que estos tengan oportunidad se debe contar con un tiempo que hoy, en términos generales, no se cuenta. ¿Entonces? Entonces es necesario generar condiciones políticas, laborales e institucionales que, con un currículo entendido de una manera inteligente([31](#)), permitan tener el tiempo que requiere la transformación de las prácticas en pos de la enseñanza poderosa. Y la comprensión de la necesidad de estas condiciones es requisito *sine qua non* para un cambio de concepción. Me referiré ahora a la documentación como una de las posibilidades más interesantes que ofrecen las nuevas tecnologías de la comunicación.

Como apuesta a la mejora de las prácticas a través de su reconstrucción en el plano didáctico, propongo producir registros digitales de las clases a medida que suceden. Fotografiar sus momentos o algunos aspectos particulares, tales como los pizarrones; grabarlas o filmarlas en su totalidad o en recortes parciales cuyo criterio se puede definir como parte de la propuesta pedagógica; registrarlas textualmente en documentos digitales que pueden ser proyectados a medida que se elaboran, son algunas alternativas interesantes por recorrer. La

integración de algunos de los productos de esas alternativas puede ser una enorme tarea educativa en la que el objeto construido con textos, imágenes, escenas puede superar en potencia a cualquier instancia evaluativa.

El modo en que se documenta, a través de qué medio y con qué criterio, se integra en la propuesta didáctica y carga de sentido didáctico lo que sucede en las prácticas de la enseñanza y en los aprendizajes, especialmente por su peso en los procesos de reconstrucción de la clase. La fotografía de un pizarrón permite volver a revisar el tratamiento dado a un contenido en un momento determinado, del mismo modo que la filmación de una presentación realizada por un grupo de alumnos permite analizarla críticamente a los efectos de su enriquecimiento. La construcción de análisis de cualquiera de estas formas de documentación en un eje temporal que recorra meses o años de trabajo podría ser el modo de plasmar en el plano de las prácticas la metáfora del currículo en espiral (Bruner, 1972). Una espiral que se hace explícita porque la tecnología permite transparentar el cambio de plano en los recorridos sucesivos que se llevan a cabo cada vez con mayor profundidad.

Desde mi punto de vista, explorar la potencia de las tecnologías para la documentación es un ejercicio vacío si no sostiene un cambio de concepción pedagógica. Por supuesto que es valioso documentar para compartir; construir redes que ayuden a otros en la búsqueda de buenas prácticas; usar las referencias de prácticas valiosas como elementos centrales de un buen proceso formativo para docentes; todas actividades que tienen como condición una documentación rigurosa en base a criterios. Pero lo que propongo aquí es ir más allá de ese esfuerzo. Es entender que la enseñanza poderosa requiere un cambio de perspectiva en la que una de sus condiciones más fundamentales es asir las propias prácticas como objeto para poder reconstruirlas desde una perspectiva enriquecida. En ese asir, las tecnologías de la información y la comunicación se constituyen en una plataforma que no es un lujo: es la base necesaria por lo que aporta a la complejidad del registro y a su conservación, y por su ductilidad a la hora del proceso de revisión.

[19](http://www.liceodeorosi.com) Véase: <www.liceodeorosi.com>.

[20](#) Recomiendo el artículo “La revolución está siendo televisada” de Hernán Schell, en el n° 202 de *El Amante de Cine*, publicado en marzo de 2009, donde el autor afirma: “Este mismo medio hoy emite unas formas de narración que, poéticamente, subvierten el sistema estético y moral desde el corazón mismo de un medio signado por el conformismo” (p. 47).

[21](#) Juan Pablo Martínez afirma: “Este coso multifome se mueve a un millón de idas por minuto, y en el camino se lleva puesto casi todo el cine *mainstream*

contemporáneo” en *El Amante de Cine*, n° 202, 2009, p. 50.

[22](#) Algunos ejemplos son: <www.lostuniversity.org>; <<http://lostpedia.wikia.com>>; <<http://es.wikipedia.org>> y <www.facebook.com/LOST>.

[23](#) CISCO (2011): “The Cisco Connected World Technology Report” (21/09/2011), parte I, California, Cisco. Disponible en línea: <www.cisco.com>.

[24](#) Se trata del proyecto Cuento de Cuentos que se desarrolló en el marco de EducaRed, portal educativo de Fundación Telefónica, liderado por Fundación Leer <www.leer.org.ar>.

[25](#) Como orientaciones para el análisis de materiales véase Blanco (1994).

[26](#) Véase: <www.imdb.com>.

[27](#) La experiencia *E-pa/s* llevada a cabo entre cursos del Colegio Ward de Argentina y la Escuela Yarram de Australia constituye un ejemplo en este sentido. Véase: <www.ward.edu.ar>.

[28](#) Véase: <www.imdb.com>.

[29](#) Se trata de una maravillosa iniciativa de desarrollo de micros televisivos llevada a cabo por Foro 21, con el apoyo de Microsoft de Argentina, que registra las experiencias de los docentes argentinos que incorporan tecnología en las prácticas educativas en “Microsoft Educación-Neodocentes”: <www.microsoft.com>.

[30](#) Este tipo de propuesta fue alentada durante años en la formación de la carrera de Ciencias de la Educación de la Facultad de Filosofía y Letras por la cátedra de Didáctica II a cargo de la Dra. Marta Souto.

[31](#) Intencionalmente no digo transformado porque creo que en muchos casos podríamos hacer magníficas reinterpretaciones de los diseños curriculares vigentes a los efectos de ponerlos en práctica de un modo potente, antes que volver a pasar por la pérdida de tiempo, dinero y expectativa que generan las reformas curriculares que no tienen ningún impacto en la realidad de las prácticas.

4. LOS “NUEVOS” ENTORNOS Y SUS POSIBILIDADES

Como sabemos, lo nuevo siempre lo es relativa y provisoriamente. Lo que se crea tiene, en general, algo viejo recreado. En el caso de los profesores y las relaciones que establecemos con la tecnología, esto puede ser interesante para mostrar aquello que podemos reconocer como viejo en lo nuevo y ver la riqueza de los procesos cognitivos que se ven beneficiados, expandidos o ampliados. Lo que las *wikis* tienen de las viejas enciclopedias puede servir para que nos conectemos con lo que valorábamos de estas y no queremos perder. Lo que los videojuegos tienen de los juegos que jugábamos en la niñez nos puede hacer reencontrar con el placer de lo lúdico, que tantas veces perdemos u olvidamos. Las redes sociales remedan en cercanía a las viejas relaciones del barrio o pueblo que se desdibujan en las grandes urbes. La fuerza del encuentro a través del diálogo hoy se amplía en los horizontes culturales más amplios y complejos de las mismas redes.

Algunas novedades, por su parte, explotan y crean tendencia. Tal como ya sostuve, cuando estas tendencias configuran los usos de los niños y jóvenes la única opción que tenemos los educadores es reconocerlas, entenderlas y generar propuestas que las integren y las reconstruyan con sentido didáctico. No hacerlo nos aleja de los sujetos culturales que son nuestros alumnos y, por tanto, de la posibilidad de educar.

Este capítulo recorre algunas de las tendencias principales de la última década, cuyo impacto en la educación ya es posible de verificar, con independencia de la incorporación intencional y sistemática que los docentes realicen de ellas en las prácticas de la enseñanza.

INTERPELACIÓN A LAS WIKIS

Wikipedia([32](#)) se define a sí misma como “un proyecto para escribir, comunitariamente, una enciclopedia libre en todos los idiomas. Fue fundada por Jimmy Wales y Larry Sanger basándose en el concepto *wiki*, que permite crear, colectivamente, documentos web sin que sea necesaria la revisión del contenido antes de su aceptación para ser publicado en la red”([33](#)). La versión en inglés de esta enciclopedia en línea comenzó el 15 de enero de 2001. Esta definición

resulta hasta modesta para el que es uno de los fenómenos más profundamente transformadores de la cultura en su relación con los modos como se organiza, almacena, recupera y difunde el conocimiento y, sin duda, uno de los que más ha impactado en el mundo escolar. En los últimos años, Wikipedia se posicionó como la principal fuente de consulta y referencia a la hora de estudiar, investigar y hacer las tareas escolares. En ella hay información textual e imágenes, hablando de un modo genérico. También, de un modo más específico, biografías, argumentos de obras literarias, cronologías, estudios geográficos, períodos históricos, corrientes culturales, entre otros contenidos. Y aún más, están las explicaciones de muchos temas en secuencias didácticas más o menos clásicas, pero suficientemente claras como para favorecer la comprensión de lo que no se entendió en clase, se entendió a medias o es necesario volver a revisar. Acudiendo a las dimensiones de Perkins (1995) sobre los niveles de comprensión, Wikipedia cubre el nivel de los contenidos sobradamente y, en ocasiones, avanza sobre el nivel de resolución de problemas. Con lo cual se mueve en los mismos niveles que la escuela tradicional y resuelve lo que antes se resolvía con libros de texto, bibliografía complementaria y otros recursos tales como revistas, diccionarios y documentos. Hoy hay una fuente que se sobreimpone: Wikipedia. Por supuesto, lo hace en los temas más diversos, muchos de los cuales exceden los intereses curriculares más amplios.

¿La sobreimposición de una fuente es un problema para la educación? La respuesta tiene varias caras. En principio mi respuesta sería: si la fuente es confiable, no parece tan grave. En todo caso es un fenómeno semejante al de la sobreimposición del manual o de un determinado libro. Ahora bien, si creemos – y yo realmente lo creo – que la enseñanza poderosa abreva entre otros aspectos en el postulado perspectivista (Bruner, 1997), entonces sí parece ser un problema. Las perspectivas múltiples, interesantes, variadas y hasta opuestas que pudieron dar lugar al desarrollo de un tema en Wikipedia no aparecen transparentadas o, más aún, aparecen obliteradas por un enunciante único. Lo que de rico tiene Wikipedia como construcción colectiva desaparece cuando el colectivo habla como si fuese uno solo, todopoderoso y legitimador. Aquí también podríamos ver un fenómeno viejo en lo nuevo, el de la enciclopedia (“intenta ser una enciclopedia, con artículos extensos sobre todo el conocimiento humano”)([34](#)) como objeto, que vuelve recargado. Frente a la enciclopedia, los educadores hemos militado (con excepción de casos muy particulares tales como el de la búsqueda de precisiones idiomáticas) por el regreso a las fuentes: ¿quién sostiene esto?, ¿desde qué lugar?, ¿con qué enfoque: desde qué marco interpretativo, en qué tradición de investigación, con qué abordaje epistemológico? Por supuesto, Wikipedia remite a las fuentes, probablemente en un modo mucho más riguroso y extenso que muchas enciclopedias (“Tanto por razones de honestidad intelectual como para facilitar

la comprobación independiente de la exactitud de los artículos de Wikipedia, es crucial proporcionar referencias que permitan la verificación de los artículos. Esta política es uno de los tres principios básicos para evaluar el contenido de Wikipedia [...] Por ello, todos los artículos de Wikipedia deben detallar las fuentes elaboradas en su confección; gracias a ellas, es posible asegurarse de que existe un respaldo respetable para las afirmaciones vertidas en ellos, y disipar las dudas que puedan existir acerca del sesgo que pueda tener. La reproducción cuidadosa de los puntos de vista y las apreciaciones de las fuentes expertas constituyen el modelo que garantiza la seriedad de una enciclopedia”)(35). El punto es lo que se instala cultural y escolarmente. Y a la mayor parte de los estudiantes que conozco, y con los que he trabajado, eso no les interesa en lo más mínimo: Wikipedia es la fuente. Y aquí es donde el problema, entonces, empieza.

A lo dicho, se suma el problema real de la validación, que modifica los modos de validación en publicaciones científicas de la modernidad, a través de las revisiones por pares. Se trabaja explícitamente sobre la minimización de los errores (“La mayor parte de los sistemas de seguimiento de errores identifican un ciclo de vida al cual se le da seguimiento mediante el estado del problema desde su descubrimiento y reporte hasta su solución final. De la misma manera, son regularmente configurables para permitir que diferentes personas consulten o editen diferentes aspectos del reporte, así como permitir a los administradores clasificar los diferentes estados del problema”)(36). La preocupación por la validez y la confiabilidad de la información está instalada para los contenidos de la web en general. Sin embargo, y posiblemente como un juicio de valor encubierto al carácter colectivo de la construcción y el principio de “todos pueden editar”, la preocupación por los contenidos de Wikipedia está instalada, tal como de modo magistral lo refleja el episodio “Apocalipsis Cow”, de la temporada 19 de *Los Simpson*:

BART: *So Dean Martin would show up at the last minute and do everything in just one take?*

HOMER: *That's right.*

BART: *But Wikipedia said he was “passionate about rehearsal”.*

HOMER: *Don't you worry about Wikipedia. We'll change it when we get home. We'll change a lot of things.*

BART: *¿Así que Dean Martin aparece en el último minuto y lo hace todo en una sola vez?*

HOMER: *Así es.*

BART: *Pero Wikipedia dice que era “un apasionado de los ensayos”.*

HOMER: *No te preocupes por la Wikipedia. La editaremos cuando lleguemos a casa. Cambiaremos un montón de cosas(37).*

Más allá de la sospecha, Wikipedia se consulta y cita como fuente. Podríamos ver, entonces, si es la alta disponibilidad en todos los temas lo que crea la preferencia, ese carácter de “oráculo” sabelotodo; o bien la eficiencia de haber resuelto la mayoría de las búsquedas de modo más o menos satisfactorio; o quizás el hecho de constituir un enorme motor organizador de la información en

los temas, grandes y pequeños, de mayor interés para la cultura contemporánea. Es en este último punto donde aparece el que considero el tema más complejo desde un punto de vista pedagógico. Me preocupan más los criterios que están por detrás de ese gran organizador de contenidos que es Wikipedia, no solamente porque puedan ser mejores o peores, sino precisamente porque ya están contruidos por alguien que no son nuestros alumnos. Sostengo que uno de los principales desafíos de la educación en la actualidad es ayudar a construir criterios, disciplinares o más allá de las disciplinas, pero sostenidos en conocimientos consolidados, que permitan ir más allá de lo evidente y penetrar en niveles analíticos profundos. Necesitamos enseñar a construir criterios: analizando problemas, generando interpretaciones, estableciendo relaciones complejas, construyendo y reconstruyendo. En Wikipedia, como en las enciclopedias en general, los criterios ya fueron contruidos por otros; la información aparece organizada según esos criterios que, en general, se ordenan en jerarquías sencillas y crean una percepción de solidez que nos obliga a tomarlos como dados, punto de llegada, en lugar de ayudarnos a ver en ellos la puerta de entrada a los problemas que el conocimiento nos ofrece. ¿Es este un problema provocado por Wikipedia? No, en lo aparente. Uno podría decir *“hacé con esto lo que quieras”*. Pero sí lo es en lo que crea como ilusión cultural. ¿Cuánta gente crea y cuánta sencillamente consume, es decir, corta y pega en Wikipedia? ¿Qué queda de la construcción social colectiva cuando el colectivo principal se convierte en mero consumidor? ¿Qué se construye realmente cuando el gran criterio organizador ya está dado y lo que se hace es integrar detalles? Wikipedia es una de las grandes creaciones de la cultura de nuestros tiempos. Profundizar su sentido didáctico requiere contestar estos interrogantes en el seno de cada propuesta de enseñanza, de modo tal de repensarla para ir más allá, respondiendo a las finalidades educativas.

Tenemos además las experiencias de utilización del formato *wiki* en algunas experiencias escolares. Los proyectos de creación de *wikis* pueden dar lugar a maravillosas construcciones colectivas. Todas ellas pueden adolecer o no, dependiendo de cómo se las trabaje, de los mismos riesgos que señalé anteriormente en este apartado (ocultamiento de los criterios o establecimiento de jerarquías que no necesariamente reflejan los criterios disciplinares). Si el trabajo pedagógico se centra en un análisis complejo sobre la construcción de los criterios que darán lugar a la publicación, entonces es probable que se trate de un proyecto educativo rico, que favorezca comprensiones genuinas. Si la propuesta exige a los alumnos diseñar modos en que la *wiki* refleje diferentes perspectivas de análisis o diferentes niveles de contenido, entonces es muy probable que se trate de una experiencia pedagógica tan rica como inolvidable. Dicho esto, hay un problema de los ya señalados que nos obliga a un particular llamado de atención: la sobreimposición. Desde una perspectiva didáctica, si la

realización de una *wiki* es la propuesta para cualquier propósito y para cualquier contenido, entonces se desdibuja su valor, del mismo modo que si fuera el único proyecto en soporte tecnológico realizado en un año o curso. Considero que una de las claves de la didáctica contemporánea es haber entendido que las fórmulas genéricas para la enseñanza no son potentes y que nuestro desafío como educadores consiste en comprender en profundidad el contenido de la enseñanza para construir propuestas que en su diseño emulen los modos de construcción del conocimiento de ese contenido. Cualquier forma sobreimpuesta niega este avance, se trate de hacer *wikis*, presentaciones multimediales o afiches. No todos los temas son desarrollados de modo complejo para el aprendizaje cuando se los consolida a través de una *wiki*. Algunos sí y otros no.

Lo que Wikipedia generó como fenómeno cultural no es equiparable a lo que una *wiki* puede significar a nivel de una propuesta escolar, porque los propósitos son diferentes y, está claro, son muy pocos, por no decir nulos, los casos en que deseamos que nuestros alumnos desarrollen un saber enciclopédico sobre alguna cuestión. Aun así creo que un proyecto didáctico maravilloso puede ser, cuando el tema lo justifique, generar contenidos para Wikipedia o revisar los publicados allí: entender el tema de un modo profundo, verificar los contenidos, transparentar y discutir los criterios, ampliar lo publicado o solicitar revisiones justificadas, ofrecer versiones y especificaciones de alto valor local. Ese es el mundo *wiki* en el que quiero vivir.

LA VIDA ES JUEGO

Uno de los objetos más ponderados en los análisis de la tecnología en relación con los niños y jóvenes son los videojuegos. En dispositivos que van desde lo más simple a lo más sofisticado y en desarrollos de complejidad diversa, se integran en la experiencia vital desde las edades más tempranas y en todos los sectores sociales. Con una historia cuyos inicios se remontan a finales de la década de 1950, es posible reconocer una variedad de géneros: aventura, estrategia, deportes, acción, simulación y juegos de rol (Lacasa, 2011), a los que se van sumando nuevos tales como los *newsgames*([38](#)). En gran parte de los casos podríamos reconocer el beneficio en la resolución de problemas, el diseño de estrategias y la concepción de planes de acción, su puesta en marcha y consecuente evaluación. También sabemos que es posible jugar a esos mismos juegos por ensayo y error, apelando a procesos cognitivos de escasa complejidad. Pareciera que en los escenarios del juego se repiten, desde una perspectiva pedagógica, patrones propios de otras áreas: un material pobre puede ser apropiado de modo crítico y reconstruido creativamente; uno rico puede ser subutilizado y repetido de forma mecánica. Cuando pensamos en

la fuerza cognitiva por desplegar, lo hacemos generando encuadres y marcos de enseñanza que contribuyan a generarla y sostenerla.

La posibilidad de poner a disposición mundos virtuales a través de la web genera un hito para pensar en términos educativos. Considerando un ejemplo relativamente sencillo como Neopets([39](#)), un juego de mascotas virtuales en línea, vemos que ofrece posibilidades variadas para el análisis educativo, en temas curriculares tales como la alimentación, el espacio geográfico o el consumo, por mencionar solamente algunos y, seguramente, como tantos otros. Pero lo que nos importa destacar es que Neopets tiene una historia. Se trata de cuidar a los Neopets de muchas maneras, ganando neopuntos para poder comprar comida, libros para que sean más inteligentes, piedras místicas para hacerlos más fuertes. Uno elige a su mascota en un menú y define el nombre, sexo, color, dónde le gustaría que viviera, preferencias y estado de ánimo. Los juegos, que tienen sus propios relatos que los enmarcan, son de diferentes tipos (acción, azar e ingenio) y especifican sus niveles de dificultad. Aparecen aquí aspectos que vale la pena considerar desde una perspectiva pedagógica:

- Los relatos que enmarcan en diferentes planos las cosas que suceden en Neopets.
- La construcción ficcional con fuerte “parecido de familia” con el mundo real.
- El objetivo que se aleja si no se realizan acciones con una cierta frecuencia, aunque sea por un tiempo corto.
- El poder elegir un nivel de dificultad.
- La participación en una comunidad que ofrece premios, reconocimientos y visibilidad a los ganadores.
- La impresión de que el sitio está en movimiento.

Los especialistas Sarlé y Rosas (2005: 145) sostienen, enfocándose especialmente en la educación inicial, que: “Al diseñar secuencias lúdicas como forma de enseñar contenidos escolares, el maestro ofrece una tarea que tiene *sentido real para el niño*, que está *contextualizada* y que presenta muchas oportunidades para *observar e interactuar con otros sujetos* co-construyendo el conocimiento con ellos”.

En las etapas posteriores del desarrollo de los niños y de la escolaridad, nos encontramos con jugadores autónomos. En la misma línea planteada, son los mundos virtuales creados por los videojuegos los que están cargados de sentido para los niños y los jóvenes, ofrecen contexto a través de sus relatos y excelentes oportunidades para la cooperación. Con esto quiero decir que invocan en el espacio del aula lo mejor del juego como actividad. Constituyen nuevas oportunidades a través de las cuales los docentes pueden diseñar propuestas que actualicen la búsqueda de aprendizaje y desarrollo a través del juego, de profunda inspiración vigotskiana, donde en el espacio imaginario se

resuelven tareas que de otro modo serían irrealizables. Bajo la guía del maestro, los jugadores inteligentes se constituyen en constructores de conocimiento en entornos que se renuevan y reinventan a diario, como nuevos desafíos lúdicos y cognitivos.

Además, los juegos expanden su potencia en su desarrollo a través del tiempo, tal como indica Lacasa (2011: 54):

Hay que considerar los nuevos escenarios que en la primera década del siglo XXI se han creado a partir de la introducción de los videojuegos en los teléfonos móviles. Si bien ya se asociaban al concepto de movilidad, porque se podían jugar en una consola portátil, ahora se asocian con nuevas funciones casi siempre de carácter social. Vivimos en una sociedad multimedia que ha generado nuevos patrones de comunicación que han de estar presentes en las instituciones escolares y universitarias. Además las interacciones sociales que posibilita el videojuego se han visto ampliadas a través de la aparición de los juegos *online* y multijugador, representativos de nuevas formas de cultura popular.

Desde la perspectiva del trabajo en la escuela, los videojuegos pueden ser un puente para la buena enseñanza. Esto sucede, por ejemplo, cuando crean contextos atractivos, con un aire de realidad, o cuando ofrecen relatos potentes que generan involucramiento por parte de los jugadores-alumnos. En este sentido, son constructores de sentido. Tal como sostienen Jenkins y Squire (2003), los juegos son sistemas de fantasía que al crear propósitos atractivos tienen el potencial de volver el aprendizaje muy real para los jugadores. Sin embargo, no es sencillo incluirlos en las prácticas de la enseñanza porque, desde la perspectiva de los docentes, en general, no queda claro cuáles son las relaciones entre los juegos creados por otros y las finalidades educativas o los contenidos curriculares. En este sentido terminamos viendo adopciones de los juegos más sencillos, que sirven a la motivación externa, la ejercitación o la aplicación, pero no para promover la comprensión profunda de los temas relevantes.

Considero que necesitamos, como docentes, dedicarnos a entender la potencia de los juegos disponibles para apoyar los propósitos de la enseñanza: estudiarlos, entender qué procesos cognitivos promueven, establecer lazos con los contenidos relevantes que los estudiantes necesitan aprender y crear marcos en los que su utilización genere potencia pedagógica. Si bien resulta obvio, poder realizar estas actividades pedagógicas implica, ante todo, jugar a esos juegos. Jugar asumiendo el rol, involucrándose, pudiendo competir con otro o con uno mismo y, por supuesto, divertirse. Allí es donde veo un gran desafío. Jugar para enseñar podría ser la metáfora que lo resume y carga de significado. Porque cuando juego vuelvo a pensar en términos culturalmente próximos a aquellos a quienes educo, lo cual es de enorme valor para la enseñanza. Y porque además jugar nos exige revisar la noción del tiempo en relación con el placer que jugar implica. Los mismos alumnos que no se concentran diez minutos seguidos en clase pueden hacerlo durante horas cuando juegan. Como docentes podemos desarrollar la capacidad de volver a pensar los tiempos pedagógicos, a la luz del juego, redefiniéndolos en función

del involucramiento y el placer; entonces quizás el juego nos estaría abriendo la puerta para ir a enseñar, creativamente.

Otra perspectiva de trabajo se abre cuando creamos juegos con los alumnos, rescatando sus saberes como jugadores eximios y poniéndolos al servicio de las finalidades educativas. Los alumnos que crean juegos para abordar contenidos curriculares establecen un vínculo con estos en el que se despojan del deber ser y empiezan a atraparlos a partir de una construcción creativa que los llena de sentidos nuevos. En mi experiencia con este tipo de prácticas, los alumnos diseñan juegos que rescatan los aspectos lúdicos, pero que están cargados de resonancias acerca de temas sociales, políticos y culturales. La identidad, la discriminación y las diversas formas de la violencia son algunas de las cuestiones relevantes que empiezan a entramarse con los temas a enseñar cuando se generan espacios para la creación y se liberan estructuras. Temas que necesitamos que emerjan porque allí es donde se expresa la subjetividad que teje su trama con los aprendizajes que perduran. “Abrir la puerta para ir a jugar” es, en este caso, crear una dimensión pedagógica donde lo que sucede es valioso para los sujetos que participan de la experiencia.

Un movimiento interesante es el de los juegos que son concebidos articulando la fuerza lúdica con los intereses de la enseñanza. Refiriéndose a “El futuro de Villa Gironde”, Analía Segal sostuvo:

Notamos que los juegos en general eran propicios para tratar temas de ciencias sociales por ciertas cualidades que hoy vemos en los videojuegos: involucran causalidades múltiples, distintas escalas, escenarios simultáneos y actores con lógicas diferentes. Podés hacer que transcurra el tiempo y ver qué pasa diez años después de tu intervención. Te permiten sumergirte en una situación y pensar cómo la resolverías. Se puede aprender acerca de un entorno social y político experimentando sus reglas de funcionamiento(40).

En esta misma línea, y aprovechando las oportunidades que brindan los ambientes de alta disposición tecnológica, deberíamos abocarnos a la creación de grandes juegos de interés nacional, que convoquen a muchísimos jóvenes a participar en temas cuyo aprendizaje es crítico en el nivel medio, como un camino potente para promover calidad y relevancia. Temas de interés social pueden ser estructurantes de un juego en etapas y niveles de complejidad sucesivos, en el que vayan ganando estudiantes que representen a municipios y provincias, hasta terminar en un gran torneo nacional o regional. Si la propuesta es atractiva, y la temática se cruza con cuestiones curriculares relevantes, puede funcionar como una enorme fuerza para la enseñanza. Mientras los alumnos participan, los docentes van aprovechando la fuerza de ese gran motor cultural para generar propuestas didácticas implicadas con aquello que para los alumnos sea interesante y que, además, en tanto saberes los ayuden a la hora de avanzar en el juego.

Los juegos más recientes, desarrollados para consolas provistas de dispositivos con una interfaz natural de usuario que reconoce movimientos corporales, comandos de voz, objetos e imágenes, abren la puerta a un

sinfín de nuevas posibilidades para volver a pensar el sentido del videojuego en la educación. La imagen de una persona que al mover sus manos interactúa con una interfaz 3D que simula el Universo y los sistemas planetarios(41) configura solamente la punta del iceberg de lo que vendrá.

LO QUE LAS REDES SOCIALES CREAN

Las redes sociales marcan nuestra época como fenómeno social y cultural que trasvasa sociedades y grupos, clases y estilos. Su fuerza consiste en crear formas en las que interactuamos y que se constituyen en marco para las actividades más diversas, desde el entretenimiento a la educación. Analizaré aquí algunas propuestas que ganan fuerza en las redes cuya potencialidad pedagógica considero importante tener en cuenta.

Los tiempos que corren mientras escribo este libro tienen un denominador común “I like it/Me gusta”. Hay consideraciones culturales y sociales vinculadas a lo que Facebook trae al establecimiento de vínculos en nuestra cultura, con sus lados más oscuros tales como los aprovechamientos perversos para la discriminación o el acoso. Mientras educamos en los usos responsables y advertimos de los riesgos, millones de niños y jóvenes, al igual que muchos de nosotros, los adultos, pasan el día indicando lo que “les gusta”, haciendo clics positivos o negativos, o votando.

No hace falta aclarar que esta es una elección genérica. Indicar que “me gusta” el artículo que un colega compartió esta mañana, publicado por un diario de otro país no quiere decir, necesariamente, que me gusta. Tal vez quiere decir que lo leí y me pareció interesante, aunque esté en desacuerdo con parte de su contenido, aunque no tenga ni tiempo ni intención para comentar sus matices. O quizás suponga que me gustaría que otros lo lean así tenemos una interesante oportunidad para el análisis compartido. O tal vez me haya fascinado, pero para que eso se note también debería comentarlo.

Del mismo modo que en otros apartados, lo que me importa es ver la oportunidad pedagógica que la tecnología instalada crea. Imagino la escritura de un relato en colaboración donde solamente aquellos aportes que reciban un “Me gusta” serán tenidos en cuenta para el argumento principal, y los que no lo hayan recibido, deberán formar parte de una trama secundaria. Apuesto al diseño de un proyecto de intervención social en la comunidad en el que únicamente las propuestas que reciban un número a definir de “Me gusta” serán tenidas en cuenta para darse a conocer públicamente en una asamblea entre los vecinos y la escuela, mientras que las otras deberán ser reformuladas para lograr una oportunidad semejante. Sueño con situaciones en las que las creaciones artísticas o los proyectos producidos por los alumnos que logren “Me gusta” en número considerable sean dados a conocer en los diarios locales y distinguidos por las autoridades políticas.

La pregunta pedagógica que me importa es cómo integramos la elección del gusto, que suele resultarnos un tanto banal, y probablemente lo sea, para ir más allá. Para que sea una herramienta de decisión, para que nos ayude a que nuestros alumnos hagan más explícitos sus procesos de construcción de conocimiento y, al hacerlo, tengan más oportunidades de hacer aprendizajes relevantes y perdurables. Convertir los “Me gusta” en una poderosa herramienta de análisis colectivo puede ser uno de los desafíos más interesantes de los próximos años.

Otra de las propuestas más expandidas de la web 2.0(42). y actividad destacada en Facebook(43), es la posibilidad de realizar comentarios, gusto ancestral de la sociabilidad, revivido en soporte tecnológico. Los *blogs* y la mayor parte de los servicios de redes sociales asocian el publicar al recibir comentarios. El comentario aquí puede ser entendido en sus diferentes acepciones(44): explicación para mejor intelección; juicio, parecer, mención o consideración que se hace, oralmente o por escrito, acerca de alguien o algo; y murmuración, como conversación en perjuicio de un ausente. Si el saber popular dice que “la gente es mala y comenta”, al menos podríamos sostener, sin temor a equivocarnos, que los nuevos entornos culturales reconocieron un viejo placer a la hora de plasmar posibilidades y hasta nos dan incentivos del tipo “Sé el primero en comentar”, con la certeza de que es posible generar aún más satisfacción.

Esta aproximación, de la que se apropiaron, por ejemplo, muchos diarios, debe ser reconocida y analizada en su potencialidad para el trabajo pedagógico. Cuando un grupo de alumnos hace una presentación, suelen darse una serie de situaciones del tipo: no hay tiempo para hacer/recibir comentarios; los compañeros no quieren hacer comentarios porque temen perjudicar a los que presentaron en la calificación; el docente es el único que comenta porque, en realidad, es el único que prestó atención y reflexionó críticamente, entre otras. Tengo en mente muchísimas escenas, lamentablemente algunas de ellas de mis propias clases, en las que la serie de presentaciones de diferentes grupos se convierte en una carrera contra el tiempo, que importa solo a los que la realizan a los efectos de cumplir el objetivo que está asociado de modo directo con la evaluación.

Una presentación publicada en un entorno tecnológico, en formatos de lo más diversos, genera la posibilidad de ser analizada en profundidad cuando se dispone de tiempo. En ese caso es decisión del docente ver cómo la publicación se articula con los tiempos pedagógicos de los que la realizaron y de los otros, que seguramente estarán trabajando en la suya propia. Para una presentación en preparación, los comentarios de los otros pueden iluminar el camino a seguir, reconocer modos de enriquecimiento, identificar interrogantes o problemas que hay que resolver, u ofrecer pistas referidas a otros materiales a tener en cuenta. También pueden ser comentarios estimulantes, que dan aliento o ganas de

seguir trabajando más allá del esfuerzo que implica someterse al escrutinio ajeno. Para una presentación avanzada, los comentarios de otros pueden ayudar a realizar correcciones menores o detectar a tiempo alguna inconsistencia. En el caso de una que esté completa, los comentarios pueden ayudar a seguir reflexionando, en pos de futuras producciones y, una vez más, ser fuente de reconocimiento.

La escuela está sostenida por el comentario del docente a la tarea de los alumnos. A veces ese comentario tiene la brevedad de una calificación escrita, recibida indirectamente y sin posibilidad de preguntar siquiera cómo se justifica. En otras ocasiones, más luminosas desde una perspectiva educativa, el comentario se toma su tiempo, es considerado, afectuoso, reconoce la subjetividad del otro y ayuda a pensar y a construir. Pero sigue siendo, en la mayoría de los casos, el comentario de quien enseña, y aparece teñido de fuertes connotaciones evaluativas.

Reconocer el placer de comentar, las posibilidades que ofrecen los nuevos entornos y la oportunidad que tenemos de generar una corriente educativa donde los comentarios de los otros –incluyendo los del docente pero más allá de él– generan una cultura del intercambio reflexivo y productivo, puede constituirse en una clave de la enseñanza actual cuando nos acerca, de modo suave, a la construcción de un relato colectivo en pos del conocimiento.

Puedo soñar, junto con otros(45), con una web u otro sistema que aliente la gran conversación, universal y particular a la vez, que crea cultura, conocimiento y sociedad. En el marco de la web 2.0 esos comentarios pueden devenir en conversación. El tema es que lo hacen aisladamente y, por ende, no gozan de gran reconocimiento a la hora de pensar en propuestas pedagógicas. Una publicación comentada revela, a menudo, conversaciones fragmentarias, sin hilo, entre pocos que, en general, son los que discuten o polemizan sobre una intervención en particular. Veo este tipo de interacciones aun en los espacios moderados.

Generar una propuesta que apueste a una conversación y dé lugar a una construcción colectiva en un marco educativo, requiere, desde mi punto de vista, una enorme fuerza en la definición de la propuesta pedagógica, habida cuenta de que el soporte que alienta el comentario no necesariamente sostiene la conversación. Es importante, más que moderar, intervenir para que la construcción se produzca en el encuadre definido, que puede redefinirse pero si se hace de modo explícito. No quiere decir que la intervención principal o que encuadra necesariamente deba hacerla el docente. Puede ser llevada adelante por alguien que, como parte del encuadre, se identifica como aquel que tiene esa responsabilidad que es, ni más ni menos, la de velar porque la conversación tenga lugar. Será necesario alentarla; estimular al que no interviene para que lo haga; moderarla en algunos casos; reconstruirla para llevarla a otro nivel; y hacer explícitos los vacíos y las contradicciones. Por supuesto no estamos aquí

diciendo nada distinto de lo que haría un buen docente o coordinador en un espacio donde se pretende que se produzca una conversación educativa. El punto es que los docentes estamos mejor preparados para realizar ese tipo de intervenciones en clase, en situaciones presenciales en general, y menos preparados para hacerlo en los entornos virtuales. Esta es una gran oportunidad para formarnos, pero también para diseñar ese rol con los alumnos y, en algunos casos, asignarlo a algunos de ellos, de manera permanente o transitoria. No puedo dejar de mencionar que parecería sano hacer ese mismo ejercicio en los grupos presenciales. En cualquier caso, esta búsqueda puede llevarnos a concebir otras maneras de fomentar el diálogo constructivo y reflexivo.

Pienso en una escena educativa donde el docente asigna el estudio de un tema relevante, central en el currículo, a los alumnos de su curso para llevarlo adelante durante un mes. Los alumnos podrán hacer uso de los servicios de redes sociales que elijan o aquellos que ya hubieran acordado usarse en momentos previos del mismo curso. Las actividades que propongan y lleven a cabo, presenciales o no, deberán tener su reflejo en dicho entorno: esbozarse, publicarse, registrarse, discutirse o justificarse. El entorno elegido será el sostén de los procesos que realicen, a la vez que la trama en la que los mismos se irán desenvolviendo. Allí se desarrollará una conversación sobre el proceso en la que, de un modo acordado, se plasmarán las voces de los compañeros y del propio docente. También podrían incorporarse otras voces de aquellos que se consideren relevantes en ese proceso: especialistas, referentes comunitarios, padres, invitados locales, nacionales e internacionales, docentes y alumnos de otras instituciones, artistas, algunas de las voces que podría ser interesante incorporar en este trabajo. En este concierto de voces que es conversación constructiva, el docente, que sigue siendo docente y responsable por la educación del grupo desde la perspectiva del sistema, tiene que encontrar su lugar. Lo primero que surge es la preocupación porque este no se sienta amenazado. No es esa mi preocupación, porque estoy profundamente convencida de que estos movimientos suceden y son educativos, al menos en estos tiempos, cuando los docentes crean las condiciones para que ello ocurra. El docente no debe sentirse amenazado porque en la actual configuración de los sistemas sigue siendo quien puede crear esta escena. Pero sí me preocupa el desafío de encontrar un lugar significativo en la construcción colectiva; un lugar desde el que eduque, ayude a que los procesos sean cada vez más profundos y ricos, en definitiva, un lugar desde el que ponga en juego enseñanza poderosa.

Para cerrar este apartado quiero señalar que una de las situaciones menos justas a las que nos sigue sometiendo la escuela concebida a la manera clásica es la de seguir añorando, a lo largo de nuestra larga vida formativa, al buen docente, ese que nos cambió para siempre, ese que sí nos ayudó, nos hizo pensar y modificar nuestro modo de ver las cosas. Pienso que ese docente debería acompañarnos siempre, no solo desde la añoranza sino en ese trayecto

formativo. Un docente que puede ver nuestras producciones y comentarlas sigue conversando con nosotros y ofreciéndonos ese punto de vista que consideramos tan valioso. Además, puede ser el tutor de un proceso educativo extendido en el tiempo, donde conocer nuestro estilo cognitivo le confiere enormes posibilidades a la hora de hacernos una devolución.

Si trabajáramos para lograr la documentación sistemática de nuestras producciones como estudiantes, con criterios explícitos que se pueden ir modificando a lo largo del tiempo, y estableciéramos análisis sistemáticos que permitieran comparar construcciones de diferentes momentos, generaríamos una potencia educativa inusitada. Si, además, lográramos, con las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías, que en esos procesos intervinieran los viejos y buenos docentes, estaríamos transformando profundamente la enseñanza en pos de un trabajo más sólido e interesante, cargado de ese tipo de subjetividad que la buena educación requiere. Pienso, a la vez que escribo, en cuánto me gustaría que la señora Saula, mi maestra de 6° grado de la Escuela Normal de Quilmes, comentara lo que acabo de decir(46).

En el escenario de aquello que necesitamos entender aparece también Twitter(47), que se define como una red que nos conecta con la última información sobre aquello que consideramos interesante a través de publicaciones de un máximo de ciento cuarenta caracteres. Si en algunos casos nos preocupa la fugacidad que imprimen determinados soportes a las propuestas de enseñanza, por ejemplo, en el caso de la mensajería instantánea, en este pareciera que el principal rasgo por analizar y reconstruir es el fragmento. La pregunta se impone: ¿puede esa frase acotada, mínima, generar expresiones valiosas en el marco de prácticas educativas? En este caso apuesto a que sí pueda. Una frase breve y contundente puede reorientar un desarrollo en curso, puede ser la síntesis adecuada que un momento de la comprensión requiere, puede ser la expresión de una expectativa sobre el aprendizaje por venir o puede ser el vínculo de significado que conecte dos producciones. El hecho de que sea posible *twittear* tanto desde una computadora con conexión a Internet como desde un teléfono genera más oportunidades aún. Imaginemos a un grupo de alumnos realizando un trabajo en un terreno donde lo que se observa se registra y documenta a través de fotos o videos obtenidos con teléfonos celulares, que se publican a la vez que se realizan señalamientos a través de *tweets*. El trabajo de campo clásico se ve enriquecido con otros tipos de registros y materiales. Pero, además, los alumnos harían, para una actividad con sentido educativo, producciones semejantes a aquellas que realizan en la vida cotidiana en la que, cuando cuentan con acceso, registran y publican asiduamente, con todo lo que ello implica en términos de relevancia cultural.

En el marco de la materia Fundamentos de Tecnología Educativa dictada para la Carrera de Ciencias de la Educación de la Facultad de Filosofía y

Letras (Universidad de Buenos Aires), y en la cursada 2011, este fue un tema de análisis con los alumnos, como cuestión relevante en términos de los contenidos por desarrollar. A partir de las propuestas y las reflexiones en clase, un alumno, Pablo Tanús, comenzó en el transcurso de cada semana posterior a la clase, a realizar *tweets* sobre la propuesta de enseñanza de la materia. En general se trataba de los rasgos pedagógicos que él consideraba valiosos o destacados. En algunos casos estas caracterizaciones coincidían con mis propios análisis de la clase. En otros, me sorprendían. Fui recuperando los *tweets* y armé una nota que publiqué en Facebook con el título “*Nuevas tramas didácticas para la enseñanza ampliada o cómo docente y alumno piensan la didáctica en red*”. Allí sostuve:

Pablo lleva publicados doce *tweets*, cada uno configura una dimensión didáctica que analiza las prácticas de la enseñanza. Refieren a las clases en su mayoría, pero también, en el “más allá” de las clases que estamos configurando por acá. Reconstruyendo los *tweets* a los efectos de esta nota, no me queda duda sobre su potencia como encuadre didáctico para una didáctica de una enseñanza amplia y potente:

- El reconocimiento de los maestros memorables, con afecto y sentido didáctico.
- El reconocimiento de los alumnos, sus nombres, situaciones particulares, producciones.
- El compartir con naturalidad los perfiles en las redes sociales, promoviendo y aceptando los intercambios más allá de las clases.
- El abordaje de las tendencias culturales en el plano de la práctica de la enseñanza, comprendiendo su impacto en la vida cotidiana y, por ende, en la escuela.
- El debate sobre los fenómenos de la cultura popular entramados con los contenidos de la enseñanza.
- La explicitación de la propuesta didáctica de la clase, a través del metaanálisis.
- La promoción de la lectura de la “obra” en su totalidad.
- La instalación de la producción artística y la dimensión estética en los procesos de interpretación.
- El reconocimiento del dolor de las tragedias sociales y su trama, cercana o lejana, con los contenidos de la enseñanza.
- La necesidad de hacerse cargo de la emoción, en el marco de la clase.

El uso espontáneo de Twitter por parte de un alumno para referirse a la propuesta didáctica de la materia dio lugar a una construcción teórica propia de la didáctica acerca de las prácticas de la enseñanza que incluyen tecnologías. Por un lado, constituye la mejor expresión posible de lo que nos proponíamos favorecer en términos de aprendizaje. Por otro, es una construcción del aprendizaje que va más allá, atraviesa los límites personales hacia la esfera de lo público y, en este plano, crea conocimiento que queda a disposición de la comunidad. Tal como lo expresó Laura Penacca, pedagoga adscripta de la cátedra, en un comentario a la nota de Facebook:

Cuando volvemos a mirar las clases de los lunes, nos retrotraemos con el pensamiento, los apuntes o los libros... surgen pensamientos, ideas y conceptualizaciones. Lo que me resulta sumamente potente es poder hacerlo público, externalizarlo, plasmar el pensamiento para todos dando lugar al intercambio y la construcción colectiva más allá de la clase.

Las posibilidades nuevas y los usos destacados que configuran tendencia nos permiten pensar pedagógicamente y crear propuestas de enseñanza profunda. Mientras las ponemos en práctica, las documentamos, las analizamos y reconstruimos en el plano de la teoría, nos mantenemos alerta. Otras nuevas tendencias están configurándose y nuestra responsabilidad docente indica que cuanto antes las reconozcamos y entendamos, mucho mejor.

[32](http://es.wikipedia.org) Véase: <<http://es.wikipedia.org>>.

[33](http://es.wikipedia.org) Véase: <<http://es.wikipedia.org>>.

[34](http://es.wikipedia.org) Véase el apartado “Wikipedia no es un diccionario” en: <<http://es.wikipedia.org>>.

[35](http://es.wikipedia.org) Véase el apartado “Verificabilidad” en: <<http://es.wikipedia.org>>.

[36](http://es.wikipedia.org) Véase el apartado “Sistema de seguimiento de errores” en: <<http://es.wikipedia.org>>.

[37](#) La traducción me pertenece.

[38](#) Inspirados en situaciones de la realidad política, véase de Carlos Alberto Scolari “Newsgames (o el juego de la información” (03/09/2011), en: <www.portal.educ.ar>.

[39](http://www.neopets.com) Véase: <www.neopets.com> y la guía básica en: <www.neopets.com>.

[40](http://www.revistaenie.clarin.com) Para ampliar las referencias sobre este proyecto véase de Analía Segal “Juegos para jugar en el aula” (23/12/2010), en: <www.revistaenie.clarin.com>.

[41](http://www.impulsonegocios.com) Refiere a la demostración de Kinect para Xbox 360 de Microsoft realizada en el evento MIX11 en Las Vegas. Véase “Google Earth queda chico frente al universo de Microsoft Kinect.Video” (14/04/2011), en: <www.impulsonegocios.com>.

[42](http://www.oreilly.com) Sobre su origen y creador véase: <www.oreilly.com>.

[43](http://www.facebook.com) Véase: <www.facebook.com>.

[44](http://www.rae.es) Véase el *Diccionario* de la Real Academia Española, en: <www.rae.es>.

[45](#) Aquí mi reconocimiento especial a Alejandro Piscitelli y su equipo de Taller de Procesamiento de Datos, Telemática e Informática de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires por Proyecto Facebook (<www.proyectofacebook.com.ar>), y el aporte que sus construcciones significan para ayudarnos a pensar los temas educativos desde una perspectiva de vanguardia cultural.

[46](#) Mientras escribía este libro e incluía esta reflexión me propuse seriamente, después de años de desearlo, encontrar a mi querida e inolvidable maestra de 6° y 7° grado, Saula Morchón de Martín. La encontré... en Facebook. Saula y yo tomamos el té y nos emocionamos recordando. Hoy me pregunto si su carácter de maestra inolvidable se explica, entre muchas otras razones, porque a sus

maravillosos ochenta años usa Facebook.

[47](#) Véase: <www.twitter.com>.

5. AMBIENTES DE ALTA DISPOSICIÓN TECNOLÓGICA

A partir de mediados de la década de 2000, y de la mano del enorme estímulo que implicó el desarrollo del programa Una Computadora por Niño(48), se profundizó en América Latina la tendencia a la expansión de modelos de inclusión tecnológica para la ampliación de oportunidades, especialmente en el área educativa. Las experiencias de distribución masiva de computadoras a alumnos y en plazos relativamente cortos que llevan adelante países como Uruguay, Argentina, Venezuela y Perú(49); provincias como San Luis(50), Río Negro, La Rioja y la Ciudad de Buenos Aires en Argentina y también algunos municipios, muestran un creciente interés en este sentido. Estas experiencias, que alcanzan diferentes niveles del sistema, conviven ahora con otros planes que venían llevándose de modo sistemático a lo largo de los años como los de Enlaces(51) en Chile o Computadores para Educar(52) en Colombia.

Resulta importante señalar que, más allá de las potenciales nuevas promesas o ilusiones en materia de transformación del sistema educativo en manos de la incorporación de tecnología, la tendencia en expansión en la región no aparece sostenida aún por argumentos pedagógicos consistentes, aunque sí percibamos una loable búsqueda de acceso universal digital para todos los sectores de la población, con la creación de nuevas oportunidades sociales y culturales que ello conlleva. La distribución de equipamiento a los alumnos de las escuelas de gestión estatal es un camino privilegiado para promover el acceso a los dispositivos en todos los sectores sociales. La conectividad de calidad es un desafío asociado a la mejora de la infraestructura en gran parte de la región.

Podríamos decir, entonces, que hasta la década de 2000 las decisiones de dotar a las escuelas de cierta plataforma tecnológica se tomaban por razones propias del sistema, las instituciones y las prácticas educativas, aun cuando en algunos casos las motivaciones fueran de escaso sentido pedagógico, tales como la búsqueda de posicionamiento externo de la institución a través de un aura de pretendida modernidad. A partir de mediados de 2000, esta situación cambia de la mano de las iniciativas de acceso masivo dirigidas los alumnos. En el espíritu original de estas propuestas parece aflorar la visión edutópica por la cual:

Existe, en apariencia, una especie de esencia natural de la infancia –un conocimiento innato, una fluidez espontánea, una sed de aprender– que es liberada en forma automática por esta

tecnología. Pareciera que los niños *saben* de manera intuitiva cómo usar computadoras, y resulta que el modo de operación de las computadoras coincide mágicamente con su modo natural de aprender.

Por contraste se presenta a los padres y docentes como temerosos e incompetentes en su relación con las computadoras, aunque reacios a ceder el control (Buckingham, 2008: 62).

Por esta vía, el modelo 1 a 1 puede hacer reaparecer el mito de la autoeducación: los alumnos ordenarán sus tiempos, establecerán sus ritmos, gestionarán sus contenidos, crearán conocimiento de modo autónomo. En esta versión, el docente podrá acompañar, mirar, guiar, contener, pero pareciera que definirlo como aquel que enseña representa una propuesta perimida. En una sociedad donde todos pueden llevar adelante un aprendizaje autónomo, sostenido por entornos tecnológicos altamente disponibles, el docente ya no parece ser necesario.

Esta visión, que desplaza a los docentes al lugar de acompañantes de una propuesta a disposición por el acceso y las herramientas tecnológicas, y encarnada por los alumnos de modo cada vez más autónomo, fue diluida en las iniciativas implementadas en América Latina, en favor de aquella que justifica la creación de estos programas como clave para la inclusión digital de sectores cada vez más amplios de la población, lo cual, con grandes deudas de acceso, configura una posición inobjetable(53) y loable a la vez.

Ahora bien, asumiendo que el principal propósito es la inclusión digital de los niños y jóvenes de todos los sectores, el hecho de que las computadoras les sean entregadas en su carácter de alumnos, en el marco de la institución escolar, involucrando compromisos de los padres y que, al mismo tiempo, los docentes y otros actores de la institución educativa también reciban equipamiento, recompone la escena de la institución educativa en general y del aula en particular. Se crea entonces una tensión de nuevo tipo que conjuga el celebrado acceso con las preguntas del tipo “¿Y ahora qué?”, que frente a los nuevos escenarios plantean supervisores, docentes, directivos y auxiliares. Desde los decisores de las políticas, la respuesta que parece aliviar es: “Pero no quiere decir que estén obligados a usar las computadoras todo el tiempo” o como se expresa en la sección de preguntas frecuentes del Programa Conectar Igualdad de Argentina:

¿Es obligatorio el uso de la *netbook* en algunas materias o queda a criterio de la escuela? El objetivo del Programa Conectar Igualdad es introducir y fomentar el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de aprendizaje en todas las áreas curriculares. Sin embargo, la incorporación en cada escuela y por cada docente estará relacionada a los planes educativos propios de cada establecimiento(54).

Por mi parte, pienso que enseñar, trabajar e investigar con mi propia computadora conectada todo el tiempo y cualquier suspensión en este sentido altera mis modos de producción habituales. Necesito usar mi computadora continuamente. Cuando los alumnos reciben sus computadoras personales en el ámbito de la escuela, quieren usarlas en ese ámbito. Cuando los docentes se

oponen o definen los tiempos y modos de uso, se crea una tensión nueva que puede ser valorada por algunos por su fuerza transformadora, aunque sabemos que este tipo de transformación de los docentes bajo presión no tuvo hasta aquí lugar en la historia del sistema educativo.

Sin embargo, no todos los países, los Estados o los municipios están tomando las mismas decisiones y al mismo ritmo. Pareciera que el acceso pleno es el horizonte, pero no en todos los casos se avanza en este sentido o al mismo ritmo. En el caso de Chile parece primar la opción por la incorporación gradual y el estudio del valor de las iniciativas implementadas en las prácticas concretas del sistema educativo([55](#)).

Presentaré a continuación una serie de ambientes de inclusión de tecnología que se están desarrollando en el sistema educativo actual, que empiezan a ser recorridos por instituciones, grupos de instituciones o jurisdicciones, con la inspiración del modelo de una computadora para cada niño, en la búsqueda de modelos de inclusión cada vez más expandidos y con un impacto real en la vida de las instituciones educativas, cuyo sentido considero necesario analizar.

EL ACCESO DE LOS DOCENTES

Cada vez que tuve la ocasión de tomar una posición referida a las implementaciones masivas de computadoras en el aula, sostuve la misma mirada: es necesario promover, de modo sistemático y sostenido en el tiempo, proyectos de acceso y formación en tecnología educativa para los docentes, si queremos promover la idea de inclusión genuina de la tecnología en las prácticas de la enseñanza. Sostengo que la inclusión genuina da cuenta en el plano de las prácticas del modo en que las nuevas tecnologías se entran en los procesos de construcción de conocimiento, en general, y de modo específico por campo. La práctica que reconoce el lugar de la tecnología en la construcción del conocimiento y lo refleja en su diseño, es responsabilidad del docente.

¿Podría ser de otra manera? Desde una perspectiva de la autoeducación, desde la desescolarización (Illich, 1974) al “Hágalo usted mismo” del edupunk([56](#)), podría serlo. En mi caso considero que debe ser una construcción del docente mientras tanto hagamos, como aún hacemos, cargo a los docentes de la responsabilidad de la enseñanza en un sistema educativo que asume tal compromiso en nombre del Estado. Reconociendo entonces que la responsabilidad de la enseñanza es asumida por los docentes, son ellos quienes definen la propuesta pedagógica. Esto podrá dar lugar a abordajes que, como sabemos, van del dejar hacer a la instrucción programada, de la horizontalidad a la verticalidad obtusa, del apoyo de la autonomía al control absurdo. Es en esos abordajes donde es necesario trabajar para lograr que se generen propuestas que resulten coherentes con una educación democrática.

Muchas veces me he encontrado con docentes que declaman visiones progresistas, pero que a la hora de las prácticas solamente pueden plasmar propuestas que en su entramado didáctico terminan rozando el autoritarismo. Podríamos decir que en esta tensión se expresan contradicciones ideológicas, pero también es posible suponer, y tiendo a pensar en esta línea, que hemos trabajado de modo insuficiente en el desarrollo de prácticas que sean consistentes con nuestros anhelos. Y que resolver esto en el plano de la docencia requiere formación, especialmente formación en didáctica y, más aún, en una didáctica de perspectiva crítica e interpretativa, que permita desarrollar los elementos para que los docentes, en un ejercicio cotidiano, puedan analizar la mayor o menor coherencia entre aquello que dicen, se proponen y plasman en una práctica y reconstruir sus propuestas en una búsqueda permanente de consistencia.

Los docentes que acceden a la tecnología tienen la oportunidad de utilizar su computadora personal como elemento que sostiene su propio desarrollo profesional. No puede ser, entonces, cualquier computadora. Es imprescindible que sea un dispositivo de última generación, móvil, con capacidad para conectarse a Internet de diferentes modos y que sea del propio docente y no la computadora del hogar o del grupo familiar. Un artefacto con el que el docente pueda trabajar en casa, estudiar, intercambiar con los colegas, trabajar en la sala de profesores y llevar al aula para usarlo en cualquier tipo de actividad que se proponga. Podría ser también que llegáramos a esta situación de uso a través de una variedad de dispositivos (la PC en el hogar del docente, la *laptop* educativa en el aula, otra PC en sala de profesores), pero tiendo a pensar que el efecto es diferente. Tengo la certeza de que hoy mi *laptop* y todo lo que ella porta o aquello a lo que me permite acceder constituye la expansión de mi aparato cognitivo, tal como fue sugerido por los especialistas hace tiempo (Salomon, 2001).

Día a día constato cómo los debates de mi campo de especialidad, la tecnología educativa, se dan en el ámbito de los nuevos entornos, especialmente en Facebook y Twitter. No concibo formar parte de este campo sin participar de este movimiento. Y cada una de las cosas que allí suceden me obliga a pensar en tantas otras. ¿Podría dar clase haciendo caso omiso de esto? Realmente, pienso que no. Y no lo hago. En una oportunidad desarrollé una clase sobre un tema en particular en la que fui reflejando cómo las publicaciones de dos colegas en Facebook del día anterior habían impactado en mi modo de pensar la construcción del tema para la clase, y mostré mis intercambios con ellos en ese contexto. Puesto en estos términos, el camino de la inclusión genuina es sencillo. El docente que participa de aquello que en su campo hoy se expresa en los nuevos entornos tecnológicos recoge, necesariamente, esto en el entramado de sus propuestas de clase. Y al hacerlo, se acerca a la enseñanza poderosa. Porque, como mínimo, trabaja en un plano

donde aparecen un abordaje teórico actual, un modo de pensar disciplinar, diferentes miradas y una formulación en tiempo presente. ¿Sirve este, mi propio ejemplo, para cualquier otra propuesta de enseñanza en otro campo? Pareciera que sí en un sentido genérico. Hoy todas las áreas son partícipes de uno u otro modo de la tendencia marcada que crean las redes sociales. Pero a la vez hay caminos más específicos, propios de cada campo, que el ejemplo no refleja y que deberían ser explorados y formulados de modo particular a la hora de concebir inclusiones genuinas que apoyen la enseñanza poderosa.

En este ambiente, y a partir del ejemplo, podemos hablar de una *relevancia*(57) *ampliada* a partir del acceso. Las propuestas en los ambientes de alta disposición tecnológica habilitan modos de tratamiento que incorporan perspectivas actuales y múltiples. Esto, a su vez, da lugar al establecimiento de interpretaciones variadas que permiten profundizar un tema central a través de aproximaciones sucesivas. El abordaje de las cuestiones de la agenda pública a través de Internet y del tratamiento que de estos temas realizan los centros especializados, otros medios de comunicación masiva, las organizaciones culturales y sociales, permite tender puentes sólidos a la construcción de significatividad de los temas curriculares. Cuando se define el tema a trabajar en clase, su preparación a la luz de las oportunidades que ofrecen los entornos tecnológicos permite expandir lo que en él es relevante: ofrecer una variedad de perspectivas de expertos, ubicarlo en diferentes contextos de interpretación y reconstruirlo en un proceso de colaboración con otros docentes son algunas de las posibilidades. En el tipo de tratamiento que el docente hace de ese tema, a partir de su enriquecimiento, su relevancia social y cultural se amplía.

En cualquier caso, lo que sostengo aquí es bien simple. Si se garantiza el acceso de los docentes(58) y se les da la formación adecuada para que puedan usar la tecnología como sostén de su propia profesionalidad, estaríamos creando las condiciones para que la incluyeran de modo auténtico en sus prácticas de la enseñanza. Un docente, como cualquier otro profesional para quien la tecnología configura su propio modo de especialización, necesariamente llevará esto al plano de sus prácticas. La actualización a la que llega por esta vía, los ejemplos que encuentra, las ideas que comparte y las redes de las que participa irán encontrando su modo de expresión en el plano de sus prácticas de la enseñanza.

LAS PRUEBAS PILOTO

Otro ambiente que quiero reconocer en este recorrido es el de las pruebas piloto, experiencias de pequeña escala desarrolladas con el propósito de

evaluar determinadas tecnologías antes de decidir su incorporación masiva(59).

El desarrollo de una experiencia piloto, en pequeña escala y con el propósito de generar un análisis de las condiciones que requiere la implementación para luego proceder o no a su ampliación, puede tener sentidos diferentes. El sentido más recorrido es del orden de la prueba que conlleva, prácticamente en todos los casos, la idea de diseño experimental. De aquí se desprende una serie de supuestos acerca del estudio del impacto que, en su mayoría, suponen una relación causal entre la enseñanza y el aprendizaje bajo la forma de preguntas que aparecen inmediatamente asociadas a este tipo de abordaje: ¿cómo se van a medir los resultados? ¿Se compararán con los grupos donde las mismas tecnologías no se pusieron a disposición? ¿Qué se va a hacer si no sucede nada? ¿Y si sucede algo? ¿Esas son las medidas de la eventual ampliación o cancelación del proyecto? ¿Y si lo que sucede no es acorde con las finalidades educativas entonces la ampliación corresponde? ¿Podría ser que eso que ocurrió pudiera transformar las finalidades educativas? ¿Eso es deseable?

Las respuestas a los interrogantes planteados son complejas y probablemente constituyan uno de los puntos de gran polémica sobre este tipo de implementaciones. En mi perspectiva, habida cuenta de la complejidad de la relación entre enseñanza y aprendizaje, que nos inclinamos, junto con Jackson (2002) y Fenstermacher (1989), a concebir como no causal, considero que resulta incorrecto juzgar el valor de la implementación de una propuesta de enseñanza (con o sin tecnología, piloto o no) por los resultados del aprendizaje. Muchas veces sostengo esto, y al registrar asombro e incluso escozor en el rostro de quien escucha, propongo una salida simple: corresponde estudiar las prácticas de la enseñanza como tales. Los docentes que generan y sostienen estas propuestas de pequeña escala han podido producir transformaciones (o no) en el plano de sus prácticas.

Quiero presentar un ejemplo concreto. Un docente sugiere para la profundización de un tema varios trabajos relevantes publicados en el último año, a cuyas referencias o contenido es posible acceder a través de Internet. Esta ya es una práctica diferente a la de referir a una publicación única de uno o más años. Lo es por su actualización, que permite reconocer la vigencia del tema, por las diferentes perspectivas que ofrece para su enriquecimiento, porque muestra que hay más de una posición y eso puede dar lugar a diferentes interpretaciones y/o debates. Esto, necesariamente, constituye una práctica enriquecida; es mejor en tanto propuesta de enseñanza por la perspectiva actualizada que ofrece, con independencia de su impacto en el aprendizaje, que puede producirse o no, atendiendo a un complejo análisis que va más allá de lo que se haya enseñado.

Considero valioso evaluar o investigar estas prácticas de pequeña escala en tanto tales, es decir, considerando que el objeto es la misma práctica de la enseñanza. Evaluarlas a los efectos de definir cómo seguir

enriqueciéndolas. Investigarlas para dar cuenta de nuevos constructos teóricos del campo de la didáctica que nos permitan seguir ampliando nuestro saber sobre la enseñanza como objeto.

Investigar en el aula presupone llevar a cabo un proceso de construcción teórica que permite a los docentes realizar una reflexión más profunda sobre las actividades que promueven, sus consecuencias y sus implicaciones. [...] Es de sumo interés diferenciar la reflexión seria y rigurosa, el proceso de investigación que tiene por objeto el desarrollo de teorías y la posibilidad de teorizar al estudiar una práctica, al analizar sus consecuencias o su valorización. En los casos en los que la actividad que se promueva sea de investigación, cobran singular valor los registros y las condiciones en las que estos sean obtenidos, las maneras en que se conduce el análisis y la validez de las conclusiones o los hallazgos. El objeto con que se lleva a cabo este proceso no es mejorar una práctica de evaluación de los aprendizajes sino avanzar en una construcción teórica que permita analizar las propuestas de enseñanza habituales desde otra mirada (Litwin, 2008: 203).

Ahora bien, me pregunto para este tipo de pruebas, que no son experimentales en sentido estricto pero sí pequeñas y acotadas, qué sentido y qué valor tienen. Creo que el mejor sentido que les podemos dar es el del aprendizaje por parte del docente, de la institución, de la comunidad educativa en su conjunto y de los responsables de las políticas. Podríamos decir que también configuran escenarios de aprendizaje ricos para los alumnos que participan de la experiencia que, en general, se adaptan a las nuevas posibilidades de modo rápido y fácil (lo que no quiere decir que de allí en más puedan educarse a sí mismos). Son, principalmente, los educadores, personas y organizaciones, los que necesitan aprender acerca del nuevo entorno para trabajar en él. Y esta escala pequeña puede ayudar a entender cuáles son las mejores condiciones, aquellas que hay que crear y garantizar para que la enseñanza poderosa suceda haciendo un uso más extendido de la tecnología.

Quiero presentar aquí un ejemplo sencillo. Tuve la oportunidad de observar algunas clases en una escuela que empezaba a implementar un modelo 1 a 1 en condiciones excepcionales de infraestructura, preparación de los docentes, soporte tecnológico y pedagógico, y compromiso de la comunidad de padres. Al conversar con los alumnos pude percibir cierta preocupación e incluso malestar. En el diálogo, los alumnos evaluaron como aspecto negativo del proyecto el hecho de que las actividades indicadas por el docente fueran muchas más. Al avanzar en esta reflexión, quedó claro que la nueva plataforma disponible estaba siendo usada para enviar a los alumnos una cantidad mayor de actividades que las que recibían previamente, por lo que, probablemente, fuera una eficiencia del soporte en términos de facilitar la entrega de consignas. Los mismos alumnos reivindicaban el valor de “copiar del pizarrón” como un tiempo para la reflexión que había sido suprimido desde que las actividades eran publicadas en la plataforma electrónica o enviadas por correo electrónico.

¿Fue posible anticipar este tipo de situación? Definitivamente, no. El mismo fenómeno, al que denominaré *saturación cognitiva*, pone al descubierto la profundización de la propuesta clásica. La alta disposición tecnológica habilita el

acceso a materiales y recursos múltiples de modo inmediato, favoreciendo, en ocasiones, situaciones de exceso y dificultad para abordar las propuestas y actividades desde la perspectiva de los docentes y alumnos. Seguramente, las actividades eran bastante semejantes en términos de estilo a las que se indicaban en otras condiciones de infraestructura tecnológica pero, ahora, eran muchas más. Esta categoría se consolida en las entrevistas realizadas a alumnos cuando aluden a situaciones diversas que surgen a partir de la alta disposición de la tecnología en el espacio del salón de clases, y refiere a diversas formas de “exceso”: las presentaciones en pizarras interactivas que reemplazan el pizarrón obturan el tiempo de reflexión que suponía entender lo que el docente escribía a medida que esto sucedía y al transcribirlo al cuaderno o carpeta, las mismas presentaciones enviadas al dispositivo del alumno o publicadas generan un acopio de materiales adicionales, las actividades que antes se copiaban del pizarrón o al ritmo del dictado se multiplican por decenas o más al contar cada vez con más disponibilidad de ejercicios en repositorios o diferentes formas de archivo electrónico. Los docentes no tienen conciencia de esta forma de saturación, no buscada intencionalmente. Los entornos permiten poner a disposición, de un modo sencillo y eficiente, actividades múltiples, y eso parece bueno hasta que se analiza la contracara de estas prácticas a partir de las interpretaciones que realizan los propios alumnos.

En este caso, la pequeña escala permite aprender de las prácticas. Pone en evidencia aquello que podemos trabajar con los docentes para avanzar a una propuesta más profunda, no más sobrecargada. Posibilita generar una propuesta formativa adecuada y un proyecto pedagógico en el que este tema sea discutido y resuelto. Esto no evita que aparezcan nuevos problemas, pero permite generar mejores condiciones para la enseñanza poderosa a la vez que se minimizan problemas rápidamente identificables en una primera implementación pequeña.

Si se opta por la pequeña escala, hay una recomendación que pondría por sobre cualquier otra: llevar adelante la propuesta con los mejores docentes. Esto no quiere decir, necesariamente, los que dicen de sí mismos que son innovadores y que suelen comprometerse con esta y cualquier otra innovación para la escuela o el aula. Quiere decir que considero necesario realizarla con los docentes buenos, es decir, aquellos que todos reconocen como buenos, en la línea del trabajo de Edith Litwin (1997), en la cual las buenas prácticas configuran entramados particulares con el contenido de la enseñanza generando abordajes creativos que favorecen comprensiones genuinas. La convicción de que la escala pequeña debe ser llevada adelante por los buenos profesores se sostiene sobre varios argumentos. El primero tiene que ver con considerar que la propuesta con tecnología complejiza la enseñanza, no la simplifica, y para atender la complejidad se necesita un docente experto. El segundo refiere

a la necesidad de configurar prácticas que permitan entender las condiciones que se requieren que van también más allá del docente, tales como las ayudas institucionales, las definiciones curriculares, los soportes técnicos que aun los buenos docentes obviamente requieren. En tercer lugar, el buen docente configura una práctica ejemplar que puede ser una inspiración (no digo un modelo por el valor relativo de la imitación en materia de prácticas de la enseñanza) y una constatación de lo que es posible hacer. Finalmente, ese docente puede ser un asesor a la hora de la ampliación: una ayuda cercana del colega que no juzga sino que comparte generosamente su experiencia, y ofrece orientaciones que sostiene a la hora en que los más noveles o menos expertos configuren sus propias experiencias de innovación.

AULAS DIGITALES MÓVILES

Un ambiente diferente es el que plantea lo que se ha dado en llamar aula móvil o aula digital móvil(60), que nos recuerda al típico y resistente laboratorio de computación en una versión más flexible y *aggiornada*. El aula digital opera sobre la idea de que el modelo 1 a 1 se use cuando realmente es relevante, lo que desde una perspectiva pedagógica quiere decir “cuando tenga sentido para la enseñanza y el aprendizaje”. Entre aquello que me interesa de este ambiente hay una cuestión que me resulta especialmente valiosa. El hecho de decir se usa para “esto” –llámese clase, unidad, proyecto u otro– implica que se abren dos “tiempos” didácticos: uno antes y otro después de esa situación en la que se decide, por razones fundadas, usar el modelo 1 a 1. En el antes hay una preparación en la que el docente que decide usar el modelo para esa práctica (y no otra), crea la propuesta y define el tipo de trabajo que se va a hacer. En el después, seguramente, realizará un análisis de lo sucedido, que podrá dar lugar a una mirada reflexiva sobre la práctica de la enseñanza y a una profundización del andamiaje conceptual del docente de cara a futuras implementaciones. Pero es imposible dejar de ver que esta reflexión sin duda tendrá una carga evaluativa que hará que el docente juzgue el valor de la experiencia pensando en la futura decisión de volver a repetirla o no. Por esto considero que es crítico en este ambiente acompañar al docente con un apoyo técnico y pedagógico que, a la vez, constituya el lugar del otro, que agregue a la mirada valorativa una perspectiva diferente.

Este ambiente agrega a la práctica convencional la posibilidad de “mirar” a través de un *lente didáctico*. Al plasmar la propuesta en un momento particular con respecto a otras prácticas, les da al docente, a sus alumnos y a otros actores la posibilidad de pensar “¿Qué sucedió en esta propuesta en particular?”. Por supuesto que este es un ejercicio que deberíamos hacer de modo habitual y con referencia a cada una de nuestras prácticas. Pero el punto

es que no lo hacemos ni habitual ni esporádicamente. Suelo interrumpir mis clases (y al mismo tiempo cambio notoriamente mi ubicación en el aula) y les pregunto a los alumnos: ¿qué sucedió hasta acá, en esto como práctica de la enseñanza? ¿Podría haber sido distinto? ¿qué hubiera sucedido si en lugar de... hubiera dicho/hecho...? En general, los alumnos me miran sorprendidos y en silencio. No estamos acostumbrados ni preparados para observar y analizar la práctica en su transcurrir o inmediatamente después, más allá de las ejemplares prácticas de metaanálisis de la clase. En este sentido, un ambiente nuevo, que se crea para el aula en el momento en que el docente considera que es útil y valioso, decidiendo esto en función de la propuesta educativa, crea excelentes condiciones para aprender no solo a llevar adelante la innovación sino también a estudiarla. Idealmente, le permite al docente entender más profundamente la riqueza del entorno en relación con su propuesta y decidir seguir usándolo en propuestas que resulten mejores cada vez para la expresión de las finalidades de enseñanza.

El lente didáctico que podría acompañar las propuestas de aulas digitales móviles permite mirar una situación de relevancia elegida, decidida intencionalmente. El modo como interpretamos lo que allí sucede puede configurar una situación de riesgo donde lo peor es que el docente que apeló a esta experiencia decida no volver a hacerlo. Si la experiencia no hubiera sido sencilla o su evaluación estuviera lejos de aquello que se hubiese considerado de valor o rico, allí es donde el lente didáctico debe funcionar para entender qué fue lo que sucedió, para pensar la próxima instancia de otra manera, haciendo todas las revisiones que sean necesarias y teniendo en cuenta que, siempre, la propuesta pedagógica requiere ser reconstruida a partir del análisis del docente.

UNA COMPUTADORA POR ALUMNO

Desde alrededor de 2004 hasta el presente, he visto o me han contado numerosas prácticas implementadas con el modelo 1 a 1, con diferentes matices: alumnos con PDA (asistente digital personal), PC, *netbooks*, *notebooks*, tabletas, teléfonos inteligentes o diferentes mezclas de esos dispositivos, de distintas marcas, con diferentes sistemas operativos y con aplicaciones educativas específicas o sin ellas. Al mismo tiempo, los profesores de esos proyectos en algunos casos tenían el mismo dispositivo que los alumnos (el que fuera); en otros casos, uno más potente; en ocasiones el dispositivo del profesor estaba asociado a proyectores y/o pizarrones digitales; en algunos casos ese dispositivo permitía “controlar” la clase a través de desarrollos específicos de *software* que crean la posibilidad de observar las pantallas de los alumnos(61), ver avances, proyectar la pantalla de un dispositivo en particular y bloquear los dispositivos de los alumnos, como algunas de las funcionalidades posibles.

Tengo que reconocer que en algunos casos experimenté cierta frustración. Por ejemplo, visité un aula 1 a 1 de perfecta dotación tecnológica donde una profesora muy bien preparada llevaba adelante una clase sobre un tema en particular. La clase tuvo un momento de presentación en el que la docente proyectó, desde su computadora, un video que dio lugar a una secuencia de interacción marcada por la inducción, a través de las preguntas de la docente y las respuestas de los alumnos. Al mismo tiempo, era fácil ver cómo algunos alumnos intentaban usar sus computadoras para otros menesteres, disimuladamente. En un momento, y de acuerdo con el avance del diálogo, la profesora preguntó: “¿Alguien visitó el lugar que estamos mencionando?” Frente a la respuesta negativa de los alumnos la profesora hizo un gesto de pena y siguió adelante. Podríamos decir que el tratamiento del tema no era relevante para esa clase, pero entonces tampoco lo era la pregunta. Lo que no se explica es por qué frente a la respuesta negativa la docente no invitó a hacer una búsqueda a, por lo menos, alguno de sus alumnos. Veinticinco alumnos conectados con sus propias computadoras en este contexto constituyen casi una banalidad. Por supuesto podemos pensar que los alumnos podrían hacer esto en ese momento por iniciativa propia. Pero la realidad indica que no podrían, porque en el aula 1 a 1 en la que prima la intervención del docente (en casi todas) ese tipo de trabajo autónomo en el momento en que el docente presenta y/o explica está vedado *so pena* de sanción. Identifico en estas situaciones lo que denomino *estructuración sofisticada*. La alta disposición tecnológica, con la gama de posibilidades que facilita, genera una suerte de presión en el diseño de la propuesta didáctica que, aun cuando sea valiosa en términos de lo que habilita, puede convertirse en una suerte de corsé que termina limitando las mismas posibilidades que pretende explotar. Los escenarios 1 a 1 ofrecen a los docentes la posibilidad de generar propuestas complejas desde una perspectiva tanto tecnológica como didáctica. La computadora del docente suele estar asociada a un pizarrón inteligente o a un proyector, las computadoras de los alumnos suelen estar asociadas a una plataforma tecnológica que las integra y, en ocasiones, el docente cuenta con un sistema que le permite controlar los dispositivos que utilizan los alumnos. En este marco, los docentes hacen un enorme esfuerzo por concebir propuestas a través de las cuales intentan poner en juego estos recursos. Encontramos así situaciones en las que las previsiones para la clase incluyen la utilización de video, uno o varios; la realización de presentaciones que suelen tener previamente preparadas; la puesta en juego de actividades, ejercicios o juegos en línea; o la preparación de producciones por parte de los alumnos, de modo individual o en grupos. La puesta en juego de esta variedad de cuestiones y recursos genera en la propuesta del docente estructuraciones fuertes que se superponen a los emergentes del trabajo en grupo, a las dificultades de comprensión de los alumnos o a las propias oportunidades que genera la misma

tecnología para profundizar algún tema o cuestión que surge en el devenir de la clase. En el marco del ejemplo presentado, y frente a la respuesta negativa, el docente se lamenta y continúa con su explicación, sin reconocer la oportunidad que ofrecía el hecho de que sus alumnos, todos con una máquina sobre el escritorio y conexión a Internet, analizaran referencias concretas del lugar (mapas, fotos, videos, recorridos virtuales, etc.) en ese mismo momento y en pos de la relevancia.

En el otro extremo están las experiencias en las que hay dotación de dispositivos 1 a 1 y en una primera fase se resuelve en el nivel de las instituciones y de los propios docentes hacer una transición suave, como tuve oportunidad de reconocer en la implementación del Plan Tecnológico(62) de Portugal al visitar una escuela donde los alumnos llevaban sus computadoras Magallanes una o dos veces por semana a los efectos de familiarizarse con ellas en el ámbito educativo, y las usaban fundamentalmente para la realización de actividades lúdicas.

Encontramos otro tipo de situaciones en la que, con escasa preparación de los docentes para el diseño pedagógico de nuevo tipo que implica el nuevo escenario, los alumnos se apropian activamente de la tecnología y resuelven modalidades de uso genéricas que terminan resultando de escaso valor, por ejemplo, todos hacen presentaciones. El espacio de la explicación del docente se ve acotado a los efectos de que los alumnos realicen presentaciones usando sus computadoras. En la mayor parte de los casos se cae en un tratamiento lineal, en un discurso hilado y sin matices, cuya formulación más sofisticada es el uso de las viñetas a través de *softwares* diversos para la realización de presentaciones. Son casos en los que se “plancha” el contenido, aunque me apena constatarlo. Los matices son diluidos por presentaciones que ocupan tiempos que antes se llevaban las explicaciones, y que se convierten en una forma nueva de tratamiento superficial. En materia de innovación también puede ser peor el remedio que la enfermedad.

¿En qué momento todos los alumnos usan, efectivamente, sus computadoras al mismo tiempo? En las experiencias recorridas, habitualmente, todos los alumnos usan sus computadoras al mismo tiempo en el momento de la ejercitación. En general, hemos visto que se trata de ejercitaciones del tipo más básico, aplicativas y de respuesta única, aquellas que bien podrían hacerse con lápiz y papel. Una excepción notoria la configura Eduinnova(63), donde los alumnos llevan adelante actividades de colaboración y, necesariamente, deben construir acuerdos en sus pequeños grupos constituidos al azar para resolverlas y poder continuar.

Es en estas situaciones de ejercitación masiva donde, probablemente, aparezcan con más claridad, al ser amplificadas por la tecnología, cuestiones muy controvertidas del aula no tecnológica. En los tiempos de la ejercitación, el alumno con dificultades de aprendizaje o con ritmos más lentos que los de sus

compañeros parece verse beneficiado por el modelo 1 a 1 porque “puede ir a su propio ritmo”. Por su parte, los que van a un ritmo más rápido pueden realizar muchos más ejercicios o ser favorecidos con propuestas más creativas o lúdicas por el hecho de haber “terminado” el ejercicio pautado. Aun si el docente se concentra en el alumno con problemas y lo ayuda, la brecha *parece* ampliarse. Por supuesto hay modos de abordar esta situación para que ello no suceda, pero esto es a través de propuestas pedagógicas complejas que dependen de la construcción didáctica que el docente realice. Este escenario tan sencillo como cotidiano, al cargarse de tecnología, nos permite ratificar que la propuesta –esa que lidia para cerrar las brechas y no dejar que nada las haga más profundas– sigue dependiendo del docente, de su preparación y la calidad de su intervención a la hora de generar enseñanza poderosa.

Hasta recorrí los casos en los que este ambiente 1 a 1 favorece situaciones de estructuración sofisticada que consideramos necesario revisar, transiciones suaves que deben revisar hacia dónde se desarrollarán y preponderancia de usos que no necesariamente son interesantes desde una perspectiva pedagógica. Volvemos entonces a preguntarnos: ¿qué podrían estar haciendo todos los alumnos al mismo tiempo que *justifique* un modelo 1 a 1? Las posibilidades son múltiples, infinitas. Vamos a recorrer algunas.

La más próxima a las actividades de las aulas corrientes es la actividad individual de escritura y producción en general. ¿El modelo 1 a 1 agrega potencia en este caso? Absolutamente. El simple hecho de trabajar apropiadamente estas instancias como procesos, dando lugar al análisis de versiones diversas, puede cambiar de modo rotundo la calidad de la propuesta pedagógica.

Otra posibilidad que configura tendencia en las prácticas que observé es la de la búsqueda de información en Internet. El tema, analizado en sus dimensiones más críticas tales como la credibilidad (Burbules y Callister, 2001), explota en el modelo por el simple hecho de ser uno de los usos instalados de Internet, asociado a un tipo de herramienta fuertemente desarrollada como son los motores de búsqueda. Pero cuando nos preguntamos si tiene sentido como actividad que todos los alumnos busquen información al mismo tiempo, la respuesta genérica parece ser no. ¿Qué haría el docente o el conjunto de los alumnos –suponiendo que a ellos les quedara la decisión– con todo lo que encontraron? ¿Es deseable o posible analizar caso por caso? ¿Qué criterios deberían prevalecer para establecer comparaciones entre lo que encontró uno y otro, y decidir con qué quedarse? Es cierto que podrían establecerse dichos criterios, proponerse trabajos de comparación y validación definiendo las elecciones en función de la pertinencia o de la relevancia. En este caso habría que hacer un análisis fino para decidir si se priorizan algunos criterios o la capacidad de negociación de quien defiende el resultado de su búsqueda. O si se pondera el criterio del propio docente, que en la tradición de decidir qué

contenido es válido (especialmente en el inicio del ciclo lectivo y a la hora de definir el libro de texto que se usará en el transcurso de todo el año) hacía prevalecer su propio criterio. Desde la perspectiva de lo que ha sido “hallado”, podemos analizar si configura una propuesta *aggiornada* del contenido, actual en su modo de tratamiento, que propone un abordaje disciplinar o interdisciplinar, o bien es el producto de un material pensado al modo enciclopédico o, peor, banalizado por materiales que emulan los textos escolares desde el soporte electrónico, e incluso a veces arrojan versiones pobres y estereotipadas que dejan de lado las propuestas ricas en las que algunas editoriales se empeñaron en el transcurso de la última década a la hora de publicar textos escolares. La pregunta entonces es si tiene sentido hacer estas búsquedas masivas de modo regular. La respuesta parece ser afirmativa solamente en situaciones preparadas, en las cuales la búsqueda es un desafío y el establecimiento, la discusión o la revisión colectiva de criterios, parte sustantiva de la propuesta formativa.

Aparece una posibilidad diferente cuando pensamos en los tiempos que en la clase ocuparon, tradicionalmente, la copia y el dictado, muy extensos en ocasiones. Esto podía referir a copiar del pizarrón o del libro y a escribir al dictado los contenidos que los docentes querían que permanecieran en los cuadernos o carpetas. Tuve una profesora de Biología que en el modelo 1 a 1 se vería compelida a dar clase, si consideramos que la totalidad de su propuesta consistía en dictar los contenidos del libro de texto, que ahora podría enviar en un simple archivo electrónico. Lo que le insumía el año lectivo podría tomarle menos de un minuto. Por un lado, y como mencionamos en un apartado previo, esta modalidad de uso podría generar saturación cognitiva. Por otro, no deja de llamarme la atención cómo, especialmente en el nivel superior, alumnos que tienen su propia computadora en la mochila a la hora de la clase sacan su cuaderno y, más o menos prolijamente, toman notas. Podríamos ver esto como una extensión del hábito del alumno que anota mecánicamente lo que escucha, pero también como una instancia reflexiva y de análisis de un alumno que entrama sus ideas con la escritura manuscrita que sostuvo su modo de construir conocimiento desde su infancia. Al escuchar a algunos docentes decir: “No es necesario que anoten porque les voy a compartir la presentación”, inmediatamente advertimos una situación de supresión de la clase como tal. Se trata de una presentación del tema que podría darse en un ámbito no educativo. La versión más sofisticada es la del profesor que entrega su presentación impresa a los alumnos con un espacio específico para tomar notas, al mismo tiempo que la proyecta y “recita”. Pero no voy a hacer más observaciones sobre este ejemplo porque no creo necesario analizar las malas prácticas.

Hasta aquí consideré tres posibilidades que se sostienen en algunas de las tradiciones de las prácticas cotidianas en el aula como son la ejercitación, la búsqueda de información y la copia o escritura al dictado. Quiero recorrer ahora

una que proviene de los nuevos entornos pero que a la vez permite encarar lo mejor de nuestros ideales pedagógicos, inspirados en este caso en los trabajos de la psicología cognitiva. En los últimos años crecieron inmensamente las redes de colaboración, a partir de la web 2.0, y uno de los casos más destacados de expansión sin duda lo constituye hasta aquí Facebook. Si hay una funcionalidad que define Facebook es el ya célebre “¿Qué estás pensando?”. Millones de usuarios de Internet comunican allí lo que hacen, leen, miran, sienten. En algunos casos reflejan sus pensamientos del momento. Concibo, por ejemplo, una implementación de aula 1 a 1 en la que los alumnos, a medida que suceden las clases, van haciendo explícito aquello que están pensando en términos de la clase y desean compartir. Temo que pudiéramos encontrarnos con alumnos que piensan algo que no tiene absolutamente nada que ver con lo que sucede en clase. Pero aun en ese caso, sería excelente que pudiéramos reconocer que esto sucede. A la vez pienso en alumnos que son preparados para usar esta posibilidad como una instancia de profundización de sus procesos cognitivos a través de la toma de conciencia, de hacerlos explícitos. Estos alumnos expresan su pensamiento a medida que aprenden. Pueden así dar cuenta de su sorpresa, de su confusión, de la comprensión o la falta de ella, de lo que no entienden, del error y su revisión. En versiones más sofisticadas pueden categorizar sus procesos desde una perspectiva cognitiva. Reconocer, por ejemplo, que hicieron un proceso de síntesis cuando deberían haber profundizado el análisis, o transparentar que la reconstrucción del error fue apresurada porque sigue habiendo “cabos sueltos” que operan como disonancias. En estas alternativas, Facebook usado en un modelo 1 a 1 puede ser el andamio perfecto para la metacognición, cuya potencia la teoría reconoce pero que en general se ha podido poner escasamente en juego en clase. En sus versiones más sencillas le da al docente un registro de lo que los alumnos “van pensando” a la vez que aprenden, como unos indicios maravillosos para configurar enriquecimientos en su propuesta. En las versiones más sofisticadas, con alumnos educados en el entendimiento de los procesos de comprensión, podría dar lugar a juegos cognitivos sumamente sofisticados que sostuvieran aprendizajes de vía alta, profundos y perdurables.

Una versión diferente de la posibilidad anterior tiene que ver con “estar pensando” preguntas. Imagino una clase en la que a medida que tiene lugar, los alumnos plasman todas las preguntas que se les ocurren. No tienen que esperar, no tienen que levantar la mano, no tienen que pedir permiso. Preguntan porque escriben su pregunta, sin más. El docente que lee las preguntas puede tomarlas como referencia para sus intervenciones o puede dejarlas para, en un momento determinado, ver si fueron respondidas o para hacer que los alumnos las respondan desde su propia perspectiva, en un momento más avanzado de la secuencia. Pero es una clase en la cual, desde el primer segundo, todos podrían animarse a

preguntar lo que siempre quisieron saber del tema. Por supuesto, aquí también podemos tener que enfrentar el fenómeno de la saturación y hay que definir una propuesta para trabajar con sentido didáctico. Si la idea del docente está clara, los modos de acotar son variados: pregunten solamente sobre lo que no entiendan; pregunten lo que le preguntarían sobre esto a alguien que no está en el aula e identifiquen a quién sería; pregunten sobre los detalles que les gustaría tener; pregunten asumiendo un rol específico que no es el de alumno. Es posible ver en este caso, como en tantos otros, que la tecnología crea una posibilidad nueva que, además, puede acercarse a ideales viejos. Al hacerlo, configura una práctica de nuevo tipo que es necesario estudiar y entender en sus alcances y límites para definir cada vez mejores encuadres de trabajo.

LOS LÍMITES DE LOS AMBIENTES DE ALTA DISPOSICIÓN TECNOLÓGICA

Los ambientes analizados pueden configurar, a su vez, diferentes etapas de un mismo proyecto: empezar por el acceso de los docentes, y poner a disposición un aula digital para moverse luego a un modelo 1 a 1, es un camino que empiezan a transitar algunas instituciones y jurisdicciones. Pero están quienes piensan que no cabe tal transición y que la única alternativa es transformar el sistema de golpe. Identificar una zona o región geográfica y saturar(64), esto es, dotar de un dispositivo a todos los alumnos de todo un sistema educativo o, al menos, de un nivel del sistema educativo de esa región. Los argumentos que sostienen este modelo están orientados a enfrentar la presunta oposición al cambio por parte de los docentes y a la idea consecuente que sostiene que ellos se van a resistir a la adopción de la nueva tecnología. Creo que quienes piensan de este modo omiten que en el sistema educativo tal como funciona en la actualidad los docentes son capaces de enfrentar la presión con una simple frase –“Ahora apaguen”–, y que esto sucederá más probablemente si se sienten amenazados por la situación, lo cual es probable que ocurra si se ha tomado esta decisión para hacerlos cambiar por la fuerza, prescindiendo de sus puntos de vista, en ocasiones sin formarlos adecuadamente, sin darles apoyo y, peor aún, sin asumir las consecuencias del impacto de la decisión en sus condiciones laborales.

Un docente que, además de enseñar, tiene que estar conectado a toda hora para, responsablemente, ver cómo participan los jóvenes en un entorno web 2.0 –los que además de ser usuarios avezados siguen siendo sus alumnos con todo lo que eso supone de protección y cuidado– es alguien para quien sus condiciones laborales cambiaron. Mientras escribo esto, en casa y de noche, miro el grupo en Facebook en el que participan mis alumnos de maestría. Una alumna acaba de compartir un video sobre el uso de la tecnología en la

educación, que es, sencillamente, pésimo. Me pregunto si tengo que hacer este señalamiento, esperar, ofrecer otro video como alternativa mejor y para que advierta el problema en un ejercicio comparativo, entre otros tantos interrogantes. Es mi tiempo de escribir, no de enseñar. ¿Alguien tiene en cuenta lo que le está pasando a mi yo docente en este ambiente de alta disposición tecnológica para la enseñanza?

Veo proyectos maravillosos en los que las instituciones de modo autónomo deciden las características de su ambiente tecnológico, con la firme decisión de ir de situaciones de menor a mayor infraestructura tecnológica en un proceso acompasado con la formación adecuada de los docentes, los alumnos y la comunidad. Y también es maravillosa la alta disposición que genera más inclusión social y cultural. Pero necesitamos pensar lo que la alta disposición tecnológica implica en la vida de las instituciones y en las condiciones laborales de los docentes junto a la instalación de temas críticos, tales como la seguridad, el soporte técnico, la integración de los alumnos que entran al sistema cada año y la renovación del equipamiento.

Ahora bien, también considero que aquellos lugares donde se ha decidido avanzar con modelos 1 a 1, como en el caso del Plan Ceibal en Uruguay o Conectar Igualdad en Argentina, nos darán múltiples oportunidades para la comprensión del valor de los ambientes de alta disposición, en un modo mucho más fuerte que otras iniciativas, por un tema de escala y por lo que, seguramente, serán múltiples modos de adopción que sobrevendrán en los ambientes saturados, no por decisión de las políticas sino como mera consecuencia del uso a gran escala que por defecto siempre va a resultar diverso y heterogéneo.

En este sentido, en algunas observaciones que realicé de prácticas pude reconocer una situación que denomino de *diseño por aplicaciones*. Las aplicaciones a disposición, ya sea por su carácter de estar “listas para usar” o por otras características tales como su simpleza o su riqueza, dependiendo del caso, pueden sobreimponerse a la propuesta didáctica, que gira en torno a ellas en lugar de estar orientada por los propósitos de la enseñanza. Encontré este tipo de situación en diferentes formas: desde docentes que organizan grupos de actividades en función de aplicaciones (los que juegan, los que diseñan, los que hacen presentaciones, los que hacen encuestas), como si todas estas fueran actividades equivalentes desde una perspectiva cognitiva y sin referencia a un criterio que justifique la asignación de los alumnos a unos u otros grupos; hasta situaciones en las que el objetivo central es el uso mismo de la aplicación y no la enseñanza de un tema curricular(65). El extremo en esta categoría es la preeminencia de un formato en todas las propuestas y temas de curso, tal como planteé en diferentes apartados, en los casos de *software* para la realización de presentaciones, *blogs*, foros, *wikis* y otros ejemplos. En los análisis de clases, las aplicaciones disponibles definen la propuesta didáctica y, al hacerlo, se

sobreimponen a la fuerza propia que pudieran tener las finalidades de la enseñanza, las estrategias didácticas o el contenido mismo.

La pregunta que creo debe quedar planteada en este apartado, en el que hablé varias veces de “transición hacia”, es si, necesariamente, el modelo 1 a 1 saturado configura el ideal al que tarde o temprano todos los sistemas educativos deberían dirigirse, rápida o gradualmente. Tiendo a suponer que en el devenir de los próximos años se ampliarán los programas de acceso en el marco de políticas gubernamentales o alianzas público-privadas, y cada vez más personas podrán tener su propia computadora personal. Sabemos también que los celulares, como tecnología más extendida y de mayor penetración en todos los sectores de la sociedad, van a renovarse paulatinamente a versiones más sofisticadas, que incluirán cada vez más las funcionalidades propias de la computadora que hoy tienen solamente los productos de última generación, o bien ofrecerán nuevas funcionalidades que ya permiten hablar, por ejemplo, de realidad aumentada:

Si estoy caminando por la calle y veo un edificio que me interesa, con la cámara de mi celular puedo localizarlo y encontrar información al respecto. Lo mismo sucede si me cruzo con un restaurante italiano al que me tienta entrar: el celular me puede dar información sobre la calidad y el precio de los platos. Esta tecnología ya existe (entrevista a Nicholas Burbules, en Gvrtz y Necuzzi, 2011: 25).

Nuevas tendencias nos obligarán a recrear posiciones. La televisión social, por ejemplo, dará lugar a nuevas conversaciones que, seguramente, serán objeto de análisis para la creación de otros contenidos y formatos televisivos(66). Avanzamos hacia escenarios de mayor convergencia:

El contexto actual no está caracterizado por el desplazamiento sino por la convergencia. Se sostiene que estamos asistiendo al borramiento de límites, a la fusión de tecnologías, formas y prácticas culturales que antes eran independientes, tanto en el punto de producción como en la recepción. Sin duda, esta convergencia es en parte el resultado de los cambios operados en el terreno de la tecnología. La posibilidad de “digitalizar” toda una variedad de formas diferentes de comunicación (no solo escritura, sino también imágenes visuales y en movimiento, música, sonido y habla) transforma la computadora en mucho más que una calculadora o una máquina de escribir con memoria: la convierte en un medio que permite proporcionar y producir no solo textos escritos, sino textos en una variedad de formatos y, como resultado, la pantalla digital ha devenido punto focal de toda una variedad de opciones de entretenimiento, información y comunicación (Buckingham, 2008: 110).

En este escenario, el dispositivo, cualquiera sea, permitirá acceder a todo aquello que necesitemos, que estará en lo que se ha dado en denominar la “nube”(67).

Dicho todo lo anterior, no es posible determinar si el modelo 1 a 1 prevalecerá en el aula; tal vez sí en el hecho de que los alumnos tendrán sus propios dispositivos, pero no necesariamente en el sentido de que las propuestas pedagógicas que se adopten hagan uso intensivo de ellos en el espacio de la clase, donde podrían configurarse entornos híbridos en función de las necesidades de cada nivel educativo, de cada propósito y de cada contenido en

particular. También podrían darse especificidades por contextos, por ejemplo, el modelo puede revestir un enorme significado en una escuela rural multigrado, donde los alumnos necesitan trabajar en propuestas curriculares diferentes, en el mismo tiempo y espacio.

En la revisión de los diferentes ambientes que recorrí en este capítulo, quisiera dejar claro que lo que importa a los fines de volver a concebir una tecnología educativa con sentido didáctico no es el ambiente en sí o el artefacto de turno, sino el conocimiento acerca de la enseñanza que en cada caso podemos construir a partir del análisis crítico de las prácticas que en esos ambientes tienen lugar. En la presentación de cada ambiente fui proponiendo una categoría que –entiendo– permite interpretar teóricamente lo que sucede en el plano de las prácticas. Fue así que mencioné, y especifico aquí:

- *Relevancia ampliada.* Las propuestas en los ambientes de alta disposición tecnológica habilitan modos de tratamiento que incorporan perspectivas actuales y múltiples, lo que da lugar al establecimiento de interpretaciones variadas que permiten profundizar el tema a través de aproximaciones sucesivas.
- *Saturación cognitiva.* La alta disposición tecnológica habilita el acceso a materiales y recursos múltiples de modo inmediato, generando en ocasiones situaciones de exceso y dificultad para abordar las propuestas y actividades desde la perspectiva de los docentes y alumnos.
- *Lente didáctico.* La elección de los momentos en que se pone a disposición un ambiente altamente tecnológico genera la posibilidad de analizar esos momentos en sus sentidos didácticos, produciendo construcciones pedagógicas más ricas a la hora de volver a decidir.
- *Estructuración sofisticada.* La alta disposición tecnológica, con la gama de posibilidades que pone a disposición, genera una suerte de presión en el diseño de la propuesta didáctica que, aun cuando es valiosa en términos de lo que propone, puede convertirse en una suerte de corsé que termina limitando las mismas posibilidades que pretende explotar.
- *Diseño por aplicaciones.* Las aplicaciones a disposición, ya sea por su carácter de estar “listas para usar” o por otras características tales como su simpleza o su riqueza, dependiendo del caso, pueden terminar sobreimponiéndose a la propuesta didáctica, que empieza a girar en torno a ellas en lugar de hacerlo en torno a los propósitos de la enseñanza.

Además, están las nuevas tecnologías que no podemos anticipar y que, seguramente, nos llevarán a que revisemos estas ideas y propongamos otras nuevas. En la tensión de una escuela que intenta adoptar lo que la política y/o el mercado tratan de imponerle, soñamos con que esas nuevas tecnologías sean concebidas a instancias de los educadores, plasmando

sus visiones y necesidades.

[48](#) En inglés, *One Laptop per Child*, también conocido por su sigla OLPC, concebido por Nicholas Negroponte. Véase: <www.one.laptop.org>.

[49](#) Véase en Uruguay: <www.ceibal.org.uy>; en Argentina: <www.conectarigualdad.gob.ar>; en Venezuela: <www.canaimaeducativo.gob.ve>; en Perú: <www.perueduca.edu.pe>.

[50](#) San Luis llevó adelante la experiencia pionera en la Argentina de implementación del modelo 1 a 1 en lo que denomina la periferia de la provincia, sostenido por la dotación de conexión a Internet inalámbrica gratuita, véase: <www.chicos.edu.ar>.

[51](#) Véase: <www.enlaces.cl>.

[52](#) Véase: <www.computadoresparaeducar.gov.co>.

[53](#) Aunque las objeciones aparecieron, tal como las reseña para el caso de Ceibal Alejandro Piscitelli en: <www.filosofitis.com.ar>.

[54](#) Véase: <www.conectarigualdad.gob.ar>.

[55](#) Tal como lo sostuvo el especialista chileno Ignacio Jara Valdivia en “Chile apuesta a un modelo más gradual” (28/01/2011), en: <www.sintesiseducativa.com.ar>.

[56](#) En la Argentina constituye un movimiento entre cátedras universitarias que incluye un manifiesto. Véase: <www.edupunkmanifiesto.org>.

[57](#) Para ampliar la idea de relevancia desde la perspectiva del aprendizaje, véase Gimeno Sacristán y Pérez Gómez (1992).

[58](#) Es interesante el esfuerzo de Guatemala en este sentido a través de la iniciativa Abriendo Futuro, que favoreció el acceso de la mayoría de los docentes a su primera computadora mediante un proyecto llevado adelante a través de una alianza público-privada.

[59](#) Fueron llevadas a cabo con referencia al modelo 1 a 1 en gran parte de América Latina. En el caso de la Argentina, se implementaron de modo sistemático a través de Educ.ar. El análisis al que dieron lugar fue hecho público por el ex ministro de Educación Juan Carlos Tedesco en un editorial publicada por el diario La Nación el 27 de octubre de 2009; véase “La opción de una PC por alumno”, en: <www.lanacion.com.ar>.

[60](#) En la Argentina recomendamos el análisis de la experiencia de la provincia de Río Negro en: <www.educacion.rionegro.gov.ar>. El modelo se implementará a nivel nacional para la escuela primaria tal como anunciara el ministro de Educación Alberto Sileoni. Véase “Sileoni y Fernández inauguran el Segundo Congreso sobre Tecnología Educativa” (22/09/2011), en: <<http://portal.educacion.gov.ar>>.

[61](#) Tales como el *E-learning Class* que se utiliza en el proyecto de Argentina

Conectar Igualdad <www.conectarigualdad.gob.ar>.

[62](#) Véase: <www.planotecnologico.pt>.

[63](#) Para información sobre Eduinnova, proyecto creado y dirigido por Miguel Nussbaum en la Pontificia Universidad Católica de Chile véase: <www.eduinnova.com>.

[64](#) Para profundizar las visiones originales de *One Laptop per Child* véase Piscitelli (2010).

[65](#) Como se constata en la Evaluación del Plan Ceibal 2010, elaborada por el Área de Evaluación del Plan Ceibal de la Administración Nacional de Educación Pública de Uruguay: “Como se puede observar, de 2009 a 2010 se ha dado una importante diversificación en el uso de las actividades disponibles en la XO. Navegar y Escribir, que en 2009 juntas concentraban el 90% de la atención en clase, en 2010 concentran solo el 40%, dando lugar al uso de otras actividades como *Paint* o *Tux-Paint* (dibujo y edición de imagen), Laberinto (armado de mapas conceptuales) o la Biblioteca que, aunque con una presencia menor, han pasado a integrar la canasta de recursos utilizados en la escuela”.

[66](#) Véase: <www.technologyreview.com>.

[67](#) Véase: <www.idc.com>.

6. ALUMNOS “CONECTADOS”

Los ambientes de alta disposición tecnológica en los cuales los alumnos se ven beneficiados por el acceso a dispositivos personales móviles, parecen aproximarnos a la metáfora del aprendizaje en todo momento y en todo lugar(68). Pero los alumnos que tienen una computadora, ya sea adquirida o provista por el Estado, con conectividad de excelente calidad, en el hogar o en los espacios públicos, empiezan a generar modalidades de uso que no necesariamente, como adultos y docentes, somos capaces de anticipar, pero sí debemos reconocer y analizar. Al hacerlo pareciera que una de las claves principales es la participación en los servicios de redes sociales, con especial atención a Facebook. Del mismo modo, hace unos años hubiera puesto énfasis en la mensajería instantánea o en las bitácoras.

Mientras los docentes intentamos entender las nuevas posibilidades, dimensionarlas en su sentido didáctico e incluirlas en nuestras propuestas de enseñanza cotidianas, los alumnos participan de los mismos entornos de manera natural en lo referido a actividades de participación social, política y cultural. Pero, además, usan la potencia de las tecnologías a disposición para resolver en modos creativos las tareas escolares, que en general siguen siendo propuestas clásicas(69): realización de ejercitaciones, preparación de monografías, resolución de guías de estudio, desarrollo de investigaciones sobre temas acotados, entre otras. No diría aquí que los alumnos están creando modos que avanzan hacia la autoeducación. Por el momento están usando las tecnologías para generar formas más interesantes de resolver las consignas habituales de unas prácticas educativas que no necesariamente se han transformado.

Voy entonces a presentar aquí una serie de modos de participación de los alumnos en Internet, y digo intencionalmente alumnos porque me referiré de modo específico a aquellas formas en las que los niños y jóvenes realizan actividades como parte de sus actividades escolares, tareas, estudio, aprendizaje en general, y no a aquellas que desarrollan en los mismos entornos para el tiempo libre, el juego u otras formas de entretenimiento.

BUSCAR

Esta es la forma más identificada y analizada, casi siempre con preocupación, por los educadores, y tal como señalé anteriormente, en relación con Wikipedia. Para los alumnos conectados, Internet es la primera y casi exclusiva fuente de búsqueda. No importa si lo que buscan está en el libro que tienen al lado. Ellos están en Internet (haciendo muchas otras cosas), ¿por qué harían el esfuerzo de buscar en otro lado? Los problemas del cortado y pegado, y los asociados a la validez y la confiabilidad de la información son, en general, problemas de la propuesta didáctica. Si los alumnos resuelven la actividad copiando textualmente, el verdadero problema es la formulación de la actividad, y este es el auténtico desafío de la docencia: construir situaciones que favorezcan procesos reflexivos complejos, no porque esa sea la manera de superar el cortar y pegar, sino porque esa es nuestra responsabilidad como educadores: crear situaciones tan complejas como las reales y ponerlas en juego para que, a través de construcciones de complejidad creciente, los alumnos aprendan abordajes disciplinares relevantes para su vida, su desarrollo social, cultural y profesional. Cuando damos una consigna que se resuelve copiando lo que dice cualquier sitio, más o menos legítimo, estamos abandonando esa responsabilidad. Por supuesto decir esto no es simpático, porque la cuestión central no pasa por las actividades que indicamos sino por el currículo mismo, cuando las políticas no logran ayudar a las escuelas a superar las visiones clásicas en sus propuestas de contenidos que, sabemos, coadyuvan al fracaso de la enseñanza. En lugar de acusar a Internet o a los alumnos de los problemas no resueltos del currículo y las propuestas de enseñanza, podríamos agradecerles por la oportunidad que nos dan de reconocer las debilidades de nuestras prácticas educativas y, así, poder transformarlas.

Desde una perspectiva educativa se intentó abordar la cuestión de las *malas búsquedas* con una estrategia conocida por su nombre en inglés *webquest*, que intenta generar una indagación guiada buscando promover, precisamente, habilidades cognitivas más complejas. Tengo sensaciones encontradas con respecto a los *webquest*. Considero valioso que se hagan cargo del problema y me resulta superador que estén tematizados, es decir que profundicen en un tema. Pero al mismo tiempo me preocupa que, al guiar la búsqueda, se hacen cargo de resolver aquello que debería ser el desafío de los alumnos, la construcción de criterios. Y, además, tienden a crear la ilusión de que todo es posible de ser buscado y encontrado en Internet. ¿Adónde quedan las fuentes, la información no publicada en línea, las consultas a expertos? Aquí se abre un interrogante enorme, propio de nuestra época: ¿son importantes las fuentes si no están en línea, si creíamos que formaban parte del acervo cultural de la humanidad pero su relevancia no alcanzó para que alguien en las últimas décadas las rescatara del olvido, incluyéndolas en ese porcentaje mínimo que se pone a salvo en la nueva forma de construcción de la memoria que constituye

Internet? De momento seguiré pensando que los alumnos deben continuar manejando otras fuentes de información, haciendo trabajos en terreno, preguntando a “otros”. Más allá de la respuesta que demos al interrogante, sabemos que en el futuro deberán estar preparados para buscar en más de un lugar, incluso algunos que no podemos prever, del mismo modo que no se pudo prever lo que sucedería con Internet en la sociedad contemporánea cuando, por ejemplo, nos educaban a nosotros. En cualquier caso tengo con los *webquest* la misma preocupación que podría tener con cualquier otra estrategia semejante: el riesgo pedagógico que sobreviene cuando el método aparece ponderado por sobre los propósitos de la enseñanza.

ENCONTRARSE Y AYUDARSE

Los alumnos se encuentran en tanto tales en Internet. Es cierto que se encuentran en tanto personas, amigos, jugadores, artistas, sujetos culturales. Pero también se encuentran en tanto “alumnos”. A la hora de la tarea saben que no la están realizando solos si hay otros compañeros que están en línea, en los sistemas de mensajería instantánea o en los sitios de redes sociales y, menos frecuentemente, en los grupos que proponen algunos portales o plataformas educativas. Tuve oportunidad de ver a alumnos mandando mensajes de texto por celular pidiendo “Por favor conéctate, necesito ayuda”: esta ayuda estaba referida a la tarea. Los alumnos que, en tanto tales, se encuentran en entornos virtuales constituyen, para los docentes, un fenómeno por entender, reconocer y potenciar. Los alumnos se encuentran para darse apoyo, estudiar juntos, colaborar. A los efectos de la comprensión vale la pena preguntarse cuánto remedan estos encuentros aquellos que eran más sencillos de realizar cuando todos iban a la escuela del mismo barrio y caminar unas cuadras, para reunirse en casas donde había muchos familiares dispuestos a la ayuda y a la celebración de la merienda, era lo más habitual.

Podríamos decir que los encuentros virtuales espontáneos de los alumnos a la hora de estudiar tienen que ver en gran medida con la ayuda, desde aquellas más simples y cotidianas como las que surgen al solicitar la consigna o tarea porque no se retuvo o copió, o porque se estuvo ausente, hasta las otras que, en general, los docentes discutiríamos en su legitimidad porque lo que solicitan es el “trabajo terminado”, demanda que en el escenario de más alta conexión puede sobrevenir a altas horas de la noche. Por supuesto, si la producción es replicable([70](#)), de nuevo el problema vuelve a ser la formulación de la actividad. Un punto a considerar es que, con excepción de los encuadres pedagógicos muy explícitos y consensuados, no siempre queda totalmente claro para los alumnos el carácter no replicable de la producción esperada. Aquí la tecnología genera condiciones de mayor “eficiencia” desde la perspectiva del mal uso.

Evita la reescritura manuscrita de la versión copiada, lo que siempre constituía un esfuerzo a la vez que una oportunidad de aprendizaje, aunque fuera pequeño. También permite generar mecanismos de copia más sofisticados porque en muy poco tiempo puede realizar el reemplazo de palabras, la ubicación de sinónimos, la utilización de imágenes alternativas y la alteración de la secuencia, por mencionar solamente algunas de las posibilidades que nos permiten lograr una producción diferente con un esfuerzo cognitivo mínimo. Frente a esto, algunos docentes vuelven a solicitar entregas manuscritas. Y algunos estudiantes los realizan en la computadora y después, sencillamente, las transcriben a dicha versión.

Una ayuda más interesante, expresión contemporánea de la zona de desarrollo próximo (Vigotsky, 1988), es la de la explicación del compañero a la hora del estudio, cuando quien estudia reconoce un problema de comprensión, pide al compañero que se lo explique y, al hacerlo, pone en juego la mirada del otro que sabe un poco más y por eso es quien puede ofrecer ese apoyo ideal para generar comprensión. El compañero que está en línea y entendió mejor, es la mano tendida que aparece en el momento más oportuno gracias a las posibilidades que ofrece la tecnología.

COMPARTIR

Me gustaría poder dar cuenta aquí de un compartir profundo, en el sentido bruneriano de la *oeuvre* colectiva (Bruner, 1977). De momento, en un universo donde lo que prevalece es la “búsqueda”, lo que se comparte es, obviamente, lo que se “encuentra”. En una tendencia semejante a la que vemos entre los adultos, incluyendo a los que con carácter de alumnos participan de situaciones educativas formales, y aquellos que se encuentran en torno de temas de especialidad, en general se comparte lo que se encuentra en la web. En el caso de los alumnos, esto incluye respuestas ya elaboradas para consignas habituales, ejercicios resueltos, guías de estudio contestadas, exámenes de años anteriores, publicaciones no autorizadas por sus autores (evitando la búsqueda en biblioteca), grabaciones de clases obtenidas con o sin el consentimiento del profesor y sus transcripciones textuales. Por supuesto, me veo obligada a insistir en el hecho de que estas situaciones preexisten a los nuevos entornos tecnológicos, lo que estos podrían hacer es facilitarlas y, dicho con más fuerza aún, esta facilitación tiene lugar cuando las propuestas pedagógicas son débiles. No quisiera desconocer tampoco que hay en este compartir un trasfondo que, por poco educativo desde una perspectiva formal, no deja de ser solidario y, tal vez, constituya el germen de nuevas formas de construcción del conocimiento en espacios públicos, con reglas diferentes que esperan ser creadas.

En la perspectiva solidaria, un uso particular que identifiqué es el compartir

resúmenes y/o “machetes”(71). Los alumnos que estudian y preparan sus evaluaciones usando la computadora generan síntesis que ponen a disposición de sus compañeros, les sean o no solicitadas. Me llama la atención aquí el hecho de que estos materiales se creen y circulen, hoy en forma más fluida que antes, en paralelo con la vida educativa del aula, formando parte del mundo al que los docentes permanecen ajenos. ¿Qué pasaría si el desarrollo de esos resúmenes fuera parte de la tarea consignada? ¿Si se escribieran con la indicaciones del docente? ¿Si antes de ponerse a circular fueran revisados y validados en una construcción colectiva en el aula? ¿Si fueran sometidos al escrutinio de otros ajenos al aula para entender si se trata de materiales comprensibles? ¿Si fueran preparados para enseñar a otros el tema que nos encontramos estudiando? Las operaciones didácticas que se requieren para que cualquiera de estos fenómenos suceda son de complejidad baja, sencillos ajustes a las consignas de trabajo. El problema es la cultura escolar que, por deformación u omisión, termina favoreciendo un mundo paralelo(72) dispuesto a reproducir y, asociado a él, todas las formas posibles de supervivencia irreflexiva.

Por último, como tema para reconocer y someter al debate de la comunidad educativa, me resulta particularmente interesante una modalidad reciente: los alumnos empiezan a compartir sus respuestas, guías y exámenes, no en la forma reconstructiva que vimos previamente, en la que alguien se ocupaba de conseguir y publicar las resoluciones de los años pasados, sino como modo de ayudar, en el futuro, a los compañeros que cursarán con los mismos profesores las mismas materias(73). Los alumnos saben de la debilidad de muchas propuestas didácticas y están trabajando para otros que las atravesarán. Una nueva oportunidad de mejorar que los nuevos entornos tecnológicos, y los usos que de ellos hacen los alumnos, nos ofrecen a los docentes.

REGISTRAR

Esta es una modalidad que emerge notoriamente a partir de las posibilidades que ofrece la tecnología. Considero valioso tenerla en cuenta por la potencia que podría tener su uso desde la perspectiva del docente. Los alumnos usan la tecnología para registrar. Empecé a ver esta tendencia a partir de un uso de teléfonos celulares con cámara fotográfica (artefactos cada vez más frecuentes); los alumnos los utilizaban para fotografiar pizarrones: las explicaciones del docente, las consignas de actividades, los mensajes espontáneos de los compañeros que se querían conservar. Estos usos se ven potenciados hoy por los escáneres y las impresoras multifunción que ofrecen la posibilidad de escanear. Los alumnos conservan por este medio clases de otros, las propias clases, los resúmenes ya mencionados. Las netbooks educativas que incluyen

filmadoras empiezan a ser usadas como dispositivos de registro en eventos, congresos y festivales educativos.

Este uso, que aparece asociado al hecho de compartir, crea un nuevo modo de documentación digital de las producciones de los alumnos, que veremos si resultará más perdurable o no que los cuadernos y carpetas que suelen ser conservados en escuelas u hogares a lo largo de décadas.

¿Por qué nos sirve entender que los alumnos espontáneamente empiezan a crear estas formas de registro? Porque cualquier reconocimiento que hagamos de las actividades de los alumnos y de los usos culturales que dan a los entornos nos permiten tender puentes más relevantes con sus formas de aprender y trabajar. También, porque podemos captar esos usos para expandirlos con sentido educativo. Si comprendemos que los alumnos usan la tecnología para registrar, tenemos una nueva oportunidad para ayudarlos a crear registros que, en lugar de repetir, les permitan conservar lo valioso, dar a conocer lo que es una construcción original, producir síntesis de nuevo tipo y generar cualquier otro modo de entender y crear que implique relevancia, profundidad y riqueza.

Los alumnos pueden registrar las clases: las discusiones que tienen lugar, las presentaciones que hacen los compañeros, las producciones que van realizando, los pizarrones, las puestas en común. También, si fueran valiosas, nuestras explicaciones. Ese material podría ser editado a los efectos de crear un objeto educativo nuevo. Este podría incluir, por ejemplo, las preguntas que los alumnos hacen al material, las intervenciones de aquellos que consideran que quedan cosas por entender. Podrían a la vez compartir estos objetos con otros alumnos de otros cursos del mismo nivel, comparando las producciones, viendo lo que tienen de semejante y diferente, y discutiendo colectivamente en qué consisten esas diferencias, cómo se justifican o si hay aproximaciones posibles. Esos alumnos, en el proceso, entenderían que la enseñanza va más allá en lo que propone y allí es donde podrían, respecto de ella, asumir un rol de nuevo tipo, sugiriendo, analizando y promoviendo formas en las que las prácticas educativas podrían verse enriquecidas.

ORGANIZARSE

Durante 2010 algunos funcionarios, directivos y docentes, adultos en general, parecieron sorprendidos en Argentina (con repercusiones en algunos países vecinos) por una sucesión de eventos que se conocieron como “rateadas(74) por Facebook”(75). Eran de esperarse, al menos por cualquiera que hubiera tomado nota del poder de convocatoria masiva de Internet entre los estudiantes, constatado en Chile hace ya varios años(76) y vuelto a verificar en la fuerte crisis de 2011(77).

Más allá de las discusiones y las resoluciones políticas, judiciales(78), institucionales o áulicas, se desprenden al menos dos consideraciones fundamentales que quiero realizar aquí. La primera consideración es que, aun para aquellos que se resistían a reconocerlo, quedó claro dónde estaban cientos de miles de nuestros alumnos: en Facebook, más allá de adónde decidieran ratearse o cómo organizar la toma de colegios, un espacio que además de encuentro y compartir (en los términos de las dimensiones de análisis que planteé hasta aquí) les permitía organizarse masivamente, incluso en la escala nacional, con todo lo que eso pueda significar, desde mostrar la fuerza del movimiento hasta cambiar el rumbo de las políticas. Durante el resto del año hubo diversas formas de protesta y lucha, especialmente en escuelas de la Ciudad de Buenos Aires. En ellas los alumnos volvieron a apelar a los entornos tecnológicos como sistema de comunicación, difusión de las novedades y organización(79).

La segunda consideración surgió al analizar este tema en mi clase de tecnología educativa, con muchos docentes entre mis alumnos, al constatar la ajenidad que producen entre los adultos, incluidos los educadores, los textos producidos por los alumnos en los mencionados sitios o grupos. Textos que representan, ni más ni menos, el tipo de registro que usan más habitualmente. Es un registro textual que nos resulta difícil reconocer y entender, que juzgamos negativamente y que, por lo tanto, en general ignoramos, hacemos de cuenta que no existe y en esa supresión desperdiciamos una enorme oportunidad de recuperarlo para compararlo con otros, distinguirlo, reconstruirlo si tuviera sentido hacerlo, en definitiva, educar partiendo de un profundo reconocimiento cultural hacia los niños y jóvenes que son nuestros alumnos.

En países donde los dispositivos se distribuyen de modo masivo y se crean condiciones de conectividad adecuadas es de esperar que los movimientos estudiantiles amplíen su capacidad de organización a través de estos entornos. Los actores del sistema educativo pueden recapturar la capacidad de organización del movimiento estudiantil y definir temas y cuestiones en que la fuerza de ese movimiento podría dar lugar a creaciones pedagógicas inéditas. La determinación de temas para proponer al Poder Legislativo desde la mirada de los jóvenes, establecidos a través de formas participativas y el consenso mayoritario, el trabajo en la prevención en las áreas de la salud que son de especial interés entre niños y jóvenes, y el establecimiento de sistemas de desarrollo comunitario, son solamente algunos proyectos posibles de alta articulación con cuestiones curriculares centrales.

De todas maneras, y de cara a los movimientos emergentes, nuestro desafío como sociedad es entenderlos, estudiar en profundidad su significado, construir caminos de diálogo y, obviamente, generar las transformaciones necesarias.

EVALUAR... NOS

Los alumnos usan Internet para evaluarnos. Más allá de todas las formas que diseñan las políticas, las instituciones y los organismos internacionales, entre otras organizaciones, para evaluar a los docentes, con mejores y peores intenciones y con algunas propuestas rigurosas y otras banales, debemos tomar nota de este emergente de nuestra era. Los alumnos están usando las redes activamente para evaluar a los docentes, de modos diversos.

En primer lugar quiero mencionar una forma de evaluación que me llenó de alegría y es aquella en la que los alumnos construyen sitios dedicados a reconocer a sus buenos docentes. Para quienes militamos desde hace años en esta línea de trabajo como uno de los pilares de la didáctica, descubrir que los propios alumnos generan mecanismos de reconocimiento de sus docentes no solo permite validar la importancia de una línea de análisis, sino que deja totalmente claro que a los alumnos no todo les da lo mismo y que, con la ayuda de herramientas adecuadas, están dispuestos a dejar bien plasmado, incluso en la esfera pública, quiénes son sus buenos docentes. En estos reconocimientos, que aparecen con la forma “Yo cursé con” e incluso son creados con el nombre del profesor, los alumnos dejan testimonio de las propuestas de enseñanza de sus buenos docentes, publican comentarios elogiosos en general y también específicos sobre el impacto que esos docentes tuvieron en sus vidas escolares y más allá de lo académico.

En segundo lugar pude observar algunos espacios virtuales en los que los alumnos evalúan explícitamente a sus docentes, los califican, establecen *rankings*, definen criterios para describir las prácticas de la enseñanza y hasta dan consejos para los futuros alumnos. Por obvia que pueda resultar la afirmación, quiero destacar que no hacen más que copiar lo que los docentes, en la mayoría de los casos, hacemos con ellos. Para quienes creemos –me cuento entre estos– que algunas formas de la evaluación pueden ser patológicas (Litwin, 1998), la noticia es que los alumnos no están haciendo más que reproducir la misma perversión a la que los sometimos. El punto para resaltar es que, de momento, estas evaluaciones suelen formar parte de grupos cerrados a los que es posible adherir, aunque no perdamos de vista que eso podría pasar y configurar tendencia, del mismo modo que lo hacen otros movimientos. Un debate por abrir es qué sucedería si esa tendencia se creara: ¿debería ser considerada a la hora de tomar decisiones institucionales, por mencionar un ejemplo? Resulta duro pensarlo pero, al mismo tiempo, es aquello que decimos que hacemos cuando incorporamos en los diseños de evaluación de las prácticas docentes el punto de vista de los alumnos, solo que aquí el método y el instrumento lo definieron ellos mismos.

Una tercera modalidad evaluativa, que emula aquellas obras en la escuela en las que los alumnos imitaban a los profesores, pasa por el

registro de las frases destacadas (“Si leyeron los textos, igual no van a aprobar”; “Vos no hubieras sobrevivido en Esparta”; “Chicos, cuando ustedes nacieron yo no solo enseñaba acá, era Jefe de Departamento”) o los modos de intervención recurrentes. Son múltiples los ejemplos en videos de imitaciones sobre profesores subidos a YouTube. Un gran espejo para vernos, mirarnos y, una vez más, revisarnos y mejorar.

¿QUÉ ES LO QUE LOS ALUMNOS NO HACEN?

Al plantear lo que algunos alumnos hacen, e insisto, son alumnos urbanos en especiales condiciones de pleno acceso, también se generan consideraciones sobre lo que no hacen y podrían hacer. Las búsquedas tienen como contracara la necesidad de crear condiciones que empujen la producción original; los encuentros para la ayuda nos llevan a pensar en la obligación de pensar en favorecer ayudas de mejor calidad; el compartir podría ser estimulado de modo tal que potencie el trabajo colaborativo; la documentación requiere criterios de conservación para poder aprovecharse a futuro, para configurar repositorios que sean bancos educativos en sí; y la organización permite pensar en escenarios de intervención donde los estudiantes benefician a las comunidades donde viven, ayuden a otros, se apoyen en los estudios futuros y, por supuesto, sigan generando demandas que obliguen a las políticas y a las instituciones a transformaciones en las que el sistema sea cada vez más democrático y de excelencia para todos. Con respecto a la evaluación no hay nada por decir, nos seguirán evaluando y eso es muy bueno para nosotros.

¿QUÉ HACER CON LO QUE LOS ALUMNOS SÍ HACEN?

A lo largo de este apartado mencioné, en más de una oportunidad, que lo primero que debemos hacer es reconocer lo que los alumnos hacen. Eso nos permite construir propuestas que tiendan mejores puentes con los sujetos culturales que son y superen el supuesto de la identidad compartida por el cual creemos que nuestros alumnos son, desde una perspectiva cultural, iguales a nosotros (Jackson, 2002). Los alumnos no usan la tecnología como nosotros lo hacemos o como desearíamos que lo hicieran cuando se encuentran estudiando. Para empezar, la usan para jugar, escuchar música, relacionarse y participar, entre otras actividades vinculadas al ocio. Las actividades vinculadas al estudio que aquí analizamos suceden, en general, en paralelo con todas las demás.

La pregunta que nos podemos hacer aquí es si además de reconocerlas deberíamos construir, atentos a ellas, la propuesta pedagógica. Y la

respuesta es afirmativa: es valioso que tengamos en cuenta estos usos culturales y formas cognitivas del mismo modo como deberíamos tener en cuenta los estilos cognitivos propios de los sujetos culturales que son nuestros alumnos en general, más allá de que estén o no entramados con las tecnologías de la información y la comunicación. Como siempre, esta dimensión cognitiva y cultural requiere ser considerada para la construcción de la propuesta didáctica, pero no de modo lineal. En este caso, que los alumnos busquen no quiere decir, necesariamente, que nosotros tenemos que alentar la búsqueda, o supervisarla o intentar suprimirla. Necesitamos saberlo para entender que frente a las actividades de indagación que proponemos es altamente probable que los alumnos vayan a los buscadores a tratar de resolver de modo rápido y cortando y pegando la cuestión, de modo tal de generar actividades donde la búsqueda, si es necesaria, se enmarque en construcciones reflexivas más complejas y profundas. Por tomar otro ejemplo, saber que los alumnos generan documentos de estudio que comparten nos permite alentar la realización de esas producciones, distinguiendo dimensiones de análisis para que algunos ofrezcan una producción rica desde la perspectiva adoptada y otros trabajen en síntesis creativas a través de diferentes modos de representación elegidos, atendiendo a los estilos cognitivos de cada uno. En definitiva, y del mismo modo que en escenarios tecnológicos previos, reconocer lo que los alumnos son como sujetos culturales nos permite trabajar de un modo más consistente nuestras propuestas para la enseñanza poderosa.

[68](#) Véase: <www.aalf.org>.

[69](#) En la misma línea véanse los ejemplos y las opiniones presentados en el interesante artículo periodístico de Silvia Blanco “Cuando Internet hace la tarea” (01/05/2009), en: <www.lanacion.com.ar>.

[70](#) En algunos casos el fenómeno se trabaja a través de la idea de plagio – que elijo evitar para poner foco en los aspectos problemáticos de la tarea propuesta– tal como se reseña en “¿Plagio estudiantil en internet?” (07/05/2007), en: <www.eluniversal.com.mx> y en “Tecnología contra la copia y el plagio” (08/05/2010), en: <www.lanacion.com.ar>. En esa misma línea, se busca detectar el plagio a través de herramientas tales como: <www.cfilsoftware.com> y <<https://turnitin.com>>.

[71](#) En el Diccionario de la Real Academia Española: “Entre estudiantes, papel pequeño con fórmulas u otros apuntes que se lleva oculto para usarlo disimuladamente en los exámenes”. Un sinónimo en América Latina es *chuleta*.

[72](#) Pueden analizarse sugerencias, propuestas y programas para hacer

machetes en <www.noestudies.com>; <www.chuletas.xuletas.es>; también se ofrecen “gadgets”, pequeños dispositivos que ocultan cables y audífonos y otros que actúan como inhibidores de frecuencia en: <www.heraldo.es>.

[73](#) Ejemplos de resúmenes listos para usar pueden verse en: <www.resumiendo.com.ar>.

[74](#) Modo popular que se utiliza en Argentina para identificar a aquellos alumnos que no están en la escuela cuando sus padres creen que sí lo están.

[75](#) Véase de Julio Aiub Morales “Otra rateada masiva organizada en Facebook” (08/05/2010), en: <www.clarin.com>; de Cynthia Palacios “Las ‘rateadas’ por Facebook ya son una discusión nacional” (07/05/2010), en: <www.lanacion.com.ar>; “‘Rateadas’ por Facebook” (07/05/2010), en: <www.lanacion.com.ar>; de Roberto Guareschi “El poder de los rateros”, en: <www.perfil.com>.

[76](#) Véase “Chile: 730 detenidos en la mayor protesta estudiantil en 30 años” (30/05/2006), en: <<http://edant.clarin.com>>.

[77](#) Véase “Al tiro” (08/08/2011), en: <www.pagina12.com.ar>: “Internet, twitcam y el buzz de las redes sociales han sido el articulador de la información que los medios insisten en bajar el perfil. Como el sensacionalista diario LUN, que dedicó una portada a la Vallejo y su negación de ‘mover la colita’ en uno de los eventos universitarios más grandes desde el retorno a la democracia. Aquí se pueden revivir momentos como el Thriller por la educación, donde jóvenes se disfrazaron de zombies y que dio la vuelta al mundo. O la parodia carnavalesca de los carros de carabineros en plena marcha. O los muñecos gigantes con la cara de Piñera o de Hinzpeter”.

[78](#) Véase “Un juez ordenó a Facebook que cierre los grupos que alientan rateadas masivas” (13/05/2010), en: <www.clarin.com>.

[79](#) Los grupos que adherían o se oponían a la toma de escuelas de la Ciudad de Buenos Aires en 2010 tenían miles de seguidores.

7. DAR CLASE CON TECNOLOGÍA

Cuando presentamos las ideas sobre la enseñanza poderosa, las búsquedas posibles en el marco de las corrientes didácticas contemporáneas, los ambientes de desarrollo de propuestas que nos ofrecen las instituciones reales y el reconocimiento de lo que los alumnos como sujetos culturales hacen con la tecnología en general, sobreviene el interrogante: ¿y cómo das clase? No es una pregunta menor, si tenemos en cuenta que la búsqueda de coherencia entre lo que se dice y lo que se hace es un rasgo que debería destacarse en un abordaje didáctico. Como respuesta a la pregunta me propongo aquí realizar un ejercicio diferente, que busca transparentar el proceso reflexivo didáctico del docente que implementa una propuesta de enseñanza en un entorno que le es nuevo. La experiencia que presento se desarrolló *en* Facebook, durante el transcurso de 2010 y como parte de la propuesta del seminario Innovaciones en la Educación que tuve a mi cargo en la Maestría en Tecnología Educativa de la Universidad de Buenos Aires.

A modo de ejemplo, este ejercicio personal hace explícitas mis reflexiones sobre una práctica, las preguntas que como docente formulo, el proceso reflexivo y la construcción conceptual sobre la experiencia vivida. No se trata de un ejercicio fácil de llevar a cabo, pero sí puede plantearse como parte del oficio del docente e insistir en la necesidad de realizarlo como una tarea que requiere esfuerzo y tiempo adicional, hasta que la perspectiva se integre como parte de la práctica habitual.

Mi propósito con respecto al seminario Innovaciones en la Educación es que constituya en sí mismo un espacio creativo donde se creen abordajes para el desarrollo de innovaciones pedagógicas enriquecidas por las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la comunicación y la información. Dicho de otro modo: se busca generar una práctica diferente como espacio para crear otras propuestas y prácticas que también lo sean. Para ello, y desde el programa, ofrece un recorrido en seis planos que suponen operaciones cognitivas de diferente complejidad con referencia a la innovación. Con el espíritu de la formulación clásica de los objetivos de la enseñanza propone infinitivos verbales, ya no asociados a logros por cumplir sino a procesos de construcción de conocimiento por favorecer, entrelazados con el temario, la propuesta metodológica y la evaluación del seminario. Esta formulación intenta recuperar de alguna forma el sentido complejo del conocimiento en torno a un

tema. Más allá del diseño requerido para la aprobación formal del programa (propósitos, contenidos, metodología, evaluación, bibliografía), se concibe una aproximación a la innovación como proceso complejo de construcción de conocimiento a través de la rememoración, la comprensión, la creación, la imaginación y el análisis crítico y reconstructivo.

El diseño metodológico del seminario aborda el desafío de “experimentar la innovación” y las instancias virtuales se consideran espacios de experimentación en nuevos entornos tecnológicos en vistas a la construcción de creaciones pedagógicas en colaboración. Como parte de este diseño es que decidí trabajar en Facebook. De este modo, el ejercicio podría haberse llevado a cabo en ambientes diversos desde el punto de vista de la dotación tecnológica del aula porque no requería necesariamente un ambiente de una computadora por alumno en la clase, pero sí que todos los alumnos tuvieran la posibilidad de tener una cuenta de correo electrónico, un perfil en Facebook y se conectaran asiduamente. Decidí llevar a cabo la propuesta en el transcurso de una semana completa, entre dos instancias presenciales. Al cabo de las dos extensas clases presenciales de apertura del seminario, y antes de las dos clases presenciales de cierre, se desarrolló esta instancia sin usar otros entornos disponibles, como por ejemplo, el campus virtual que pone a disposición la facultad que sí se utilizó en otras instancias y seminarios.

Las reflexiones que realicé a la hora de decidir la implementación de esta propuesta fueron múltiples y aparecen hoy entramadas con la experiencia ya vivida, pero quisiera destacar las que considero más importantes para, de esta manera, explicitar los tipos de análisis que puede realizar un docente a la hora de tomar sus decisiones didácticas, incluidas las que refieren a la tecnología. Esas reflexiones se organizan en torno de los siguientes ejes:

- *Identificación de la tendencia cultural.* Los ciudadanos están en Facebook, en tendencia creciente([80](#)), lo que no quiere decir que estén todos. A los docentes nos cabe la responsabilidad de reconocer la tendencia cultural, que en general impacta tempranamente en los más jóvenes. Es probable que entre mis alumnos, incluidos adultos con muchos años de experiencia, hubiera algunos no usuarios. Hacia ellos se dirige, principalmente, el desafío porque a causa de las barreras de generacionales y la falta de formación podrían quedar afuera de la tendencia. Pero la enseñanza los hace responsables y reconocer lo que sucede en la realidad como tendencia social y cultural es parte de ese compromiso.
- *Inclusión genuina.* Los tecnólogos educativos participan activamente de las redes sociales. Mis colegas del campo están en Facebook contando lo que leen, publicando lo que producen, reseñando los congresos a los que asisten y donde realizan presentaciones, retransmitiendo lo que publican

otros colegas. También los portales educativos, programas y proyectos de tecnología educativa de diversa índole y escala, las publicaciones de la especialidad y las instituciones educativas tienen su sitio en Facebook. Docentes, directivos y autoridades educativas dejan ver allí sus puntos de vista, comentan sus actividades, entablan debates, dan a conocer sus producciones. Desde el punto de vista de la inclusión genuina, es necesario hacer este reconocimiento y trabajar en la formación de los especialistas a través de este entorno. Si el campo se está construyendo en parte allí, entonces esto es objeto de la enseñanza. No reconocerlo nos pone por fuera del conocimiento actualizado que estamos comprometidos a ofrecer.

- *Reconocimiento de los límites.* A la hora de llevar adelante una propuesta a partir de la inclusión de tecnologías consideradas nuevas y/o de tendencia, lo que en general sucede es que no disponemos de marcos conceptuales específicos donde apoyar nuestras construcciones didácticas. Esto lleva al necesario reconocimiento de los márgenes difusos que implica trabajar en un entorno cuya potencia en relación con la enseñanza no se conoce profundamente. Es aquí donde la propuesta se vuelve “experimental” en el sentido de buscar nuevas formas a través de la experiencia y no en el sentido clásico de controlarla para determinar sus efectos y establecer conclusiones válidas a partir de un análisis cuantitativo.

- *Decisiones riesgosas.* Para llevar a cabo la propuesta decidí crear un grupo en Facebook, es decir, ponerlo en un espacio limitado diferente de mi propio muro y enmarcado en el propio contenido del seminario. Tiene la ventaja de no requerir que los alumnos deban ser mis “amigos” si no lo desean (aunque tengo muchísimos alumnos que sí lo son), al permitir unirse al grupo exclusivamente. Pero decidí que el grupo fuera abierto, a pesar de que existe la opción de hacerlo cerrado, y de esta manera permitir que todos los que quisieran pudieran unirse. Esto implicaba tomar riesgos diferentes, desde intervenciones inesperadas y fuera de los acuerdos contruidos en la propuesta, a la vez que beneficios impensados, como aportes enriquecedores de otros colegas que con miradas diferentes pudieran sumar sus voces. Es evidente que esta fue una decisión tomada para un grupo de alumnos adultos, cuyo valor debería revisarse en otros ámbitos y niveles del sistema.

Puse la propuesta en marcha tal como la había concebido. Surgieron algunas situaciones previsibles, especialmente de parte de los alumnos que no eran usuarios habituales o directamente no usaban Facebook. Me vi en la obligación de explicar por qué esta era la decisión y cuáles eran las razones para no usar, en este caso, la plataforma en línea dispuesta por la facultad para la enseñanza. Habiendo alcanzado el acuerdo, se puso en

marcha la propuesta que inicié con una intervención referida a lo que había sucedido en las clases presenciales de apertura:

Recordar la innovación y comprenderla fueron los recorridos que planteamos en estos dos primeros días de seminario. Recordar las prácticas de nuestros maestros memorables nos permite abordar la innovación en términos de metáfora. Recorrer nuestras mejores prácticas profesionales, entender la necesidad de reconstruirlas... a la vez que construimos teoría. En ambos casos los relatos ponen en escena, al decir de Jackson (1999), la fuerza plástica del pasado que es susceptible de ser modificado en virtud de la reinterpretación. Por su parte, la comprensión, en su búsqueda de ser genuina, nos llevó ni más ni menos que por la complejidad que ofrecen las búsquedas innovadoras en la realidad. El debate, la polémica, las paradojas que requieren, para ser analizadas, el abordaje de múltiples puntos de vista, enfoques y dimensiones de análisis. No hay respuestas felices pero sí esperanza...

Esta intervención recibió algunos comentarios y propició que dos alumnos trajeran unos relatos que dieron lugar, a su vez, a comentarios nuevos. A continuación, propuse lo que para mí sería el punto de partida del trabajo de la semana: “Dedicaremos esta semana a prepararnos para crear la innovación, teniendo presentes las construcciones que nos permitieron el recuerdo y la comprensión. ¿Ideas?”.

Algunos alumnos sugirieron ideas, pero a partir de aquí empezó a ocurrir lo que desde mi perspectiva constituye la marca principal de esta experiencia. Una alumna publicó en el muro un video, de gran calidad pero con un abordaje conceptual completamente diferente al propuesto por el seminario. Esto dio lugar a la publicación de otro video y, ambos, a una serie de nuevos comentarios. En lugar de proponerse “ideas” a partir de las cuales abordar la creación de la innovación, los alumnos contaban experiencias, publicaban artículos del diario, hacían preguntas. Inicié entonces un proceso de reconstrucción de las intervenciones que, sin intentar ser una síntesis, buscaba con fuerza crear un marco común con todo lo que se había propuesto:

Reviso los aportes, el trabajo de estos días en esta suerte de espacio experimental y pienso en los temas que surgieron: salir de las exigencias, reconstruir, tener ideas infinitas, equivocarse, contextualizar, reconocer al otro, sostener desde el vínculo, ser simples, trascender, no dejar de pensar en la emancipación como finalidad. Pienso en este espacio y me atraviesan dos temas. El tiempo de la construcción, pienso en ustedes pensando, trayendo aportes, buscando. La creación requiere tiempo. Y pienso en la convergencia, en el intento que llevo haciendo desde hace dos horas por entender, ordenar, crear un marco, porque el acto creativo, en el marco de una propuesta de enseñanza, sigue estando orientado por las finalidades educativas. En este entorno en el que intento crear, a la vez, sigo necesitando enseñar.

En ese momento, aparecieron intervenciones de alumnos que, después de varios días de intercambio, participaron por primera vez, lo que reforzaba la tendencia de apertura: nuevos artículos publicados, imágenes, reflexiones. Decido, entonces, hacer explícita la tendencia trayendo algunos aportes teóricos:

Retomo aquí algo que mencioné ayer. Este espacio que les propuse para experimentar tiene marcas culturales que se entrelazan con una búsqueda que es educativa. Burbules (1999) sostiene que el diálogo en la enseñanza tiene carácter crítico convergente: es cuestionador y

pone a prueba la posición del otro pero supone que las posiciones pueden resolverse, al menos en principio, en un acuerdo general, lo que supone un punto epistémico determinado, que es también una construcción nueva y más precisa. Este entorno (Facebook) que abre, entonces, requiere una propuesta que vaya andamiando esa construcción. No hubiese podido anticipar esto teóricamente antes de sumergirme en la experiencia de esta semana. Voy leyendo sus participaciones durante las tardes y pienso: ¿cómo podré entretener esto hoy?

Y a partir de allí publiqué una consigna que intentaba ser más firme desde su presentación como “Alerta jueves”:

ALERTA JUEVES: el viernes trabajaremos en clase en la creación, la innovación. Hemos departido tanto sobre la innovación concebida como enseñanza potente, perdurable, buena, creativa, como sobre la creación misma. En el día jueves les propongo construir aquí (con los aportes, las ideas, los ejemplos, los debates, las preguntas que siguen abiertas) el MARCO para nuestra creación del viernes. De todo esto: ¿con qué nos quedamos? ¿Qué es, simplemente, lo que de estos diálogos no deberíamos olvidar? Me gustaría que cada uno haga UN aporte. Imagino que los que leyeron y aún no escribieron, también realizarán su aporte. Quisiera llegar al viernes con una especie de decálogo. Gustar, imaginar, querer... ¿también deberían estar en ese marco?

En contra de todas mis anticipaciones y previsiones, lo que ocurrió a partir de entonces fue que siguieron sumándose nuevas publicaciones por fuera de lo que proponía la consigna, otras preguntas, nuevos artículos, otras citas. La consigna, a pesar de su pretendida fuerza, no lograba sobreimponerse a la propia fuerza del entorno y sus usos corrientes. Este reconocimiento dio lugar a la construcción de una nueva categoría de análisis a la que denomino *tensión divergente* y que tiene que ver con esa suerte de potencia que lleva a la apertura o divergencia, favorecida por el medio y por el modo en que se ha adoptado su uso. La propuesta, en tanto práctica de la enseñanza, intentaba promover la construcción de un marco interpretativo en colaboración, como punto de convergencia y en términos de un acuerdo epistémico provisional (Burbules, 1999). A medida que se desarrollaba la actividad en este entorno, con estas características y en el modo en que había sido adoptado por los usuarios culturalmente, en lugar de avanzar a ese lugar de convergencia, cada intervención “abre”. Donde se ofrece una propuesta de trabajo concreta, los alumnos traen preguntas, dudas, ideas, ejemplos, comentarios, anécdotas, *links*, videos, imágenes. Esto genera una riqueza infinita, pero no del tipo de la que el docente espera. Este busca favorecer una operación de convergencia y lo que los alumnos producen es, favorecido por el entorno, de naturaleza divergente. Donde el docente busca foco, la plataforma propicia apertura.

Seguir avanzando en la construcción de conocimiento teórico interpretativo para profundizar la comprensión de esta propuesta y, a la vez, generar encuadres que sostengan otras propuestas futuras implica hacerse nuevas preguntas. Las más en este punto fueron: ¿las intervenciones del docente en favor de la convergencia son “contra natura” en términos del soporte? ¿Generar una propuesta que busque favorecer la construcción de marcos de análisis comunes en el espacio de la colaboración virtual va contra las características del soporte? ¿Debería pensarse en otra plataforma cuando la propuesta del

docente busca la convergencia? ¿Debería, entonces, ser Facebook el lugar donde generar “aperturas” (equivalente, por ejemplo, a lo que suele identificarse como *brainstorming* o lluvia de ideas) y otros entornos o instancias ser utilizados para favorecer la construcción de marcos epistémicos comunes? ¿Sería la convergencia tecnológica el camino a la convergencia didáctica? ¿Deberíamos, en ese sentido, reconocer los usos culturales de entornos diversos y desarrollar propuestas que los entrecrucen en sus distintas potencias y posibilidades? Si donde unas plataformas abren, otras cierran; donde unas sostienen actividades, otras generan espacio para nuevas ideas; donde se apela a unas para interrogar, otras sirven para estructurar, ¿sería posible cruzarlas de tal manera que cada una contenga lo que mejor resuelve? Aquí surge un riesgo: las instancias presenciales, en las que la fuerte presencia del docente difícilmente se diluye, podrían, en esos entrecruzamientos, ser portadoras de la segunda tendencia: ser el lugar donde se cierra y estructura, donde otros espacios abren e inspiran. Esta podría ser una decisión del docente que se hace cargo del sentido que da a cada plataforma e instancia en los entrecruzamientos, pero también puede convertirse en un sesgo si donde Facebook genera aperturas a la clase le quedara cerrarlas. ¿Qué decisiones deben, entonces, tomarse en el plano de la propuesta para no condicionar la modalidad presencial desde las decisiones que se toman para otros entornos, por el tipo de tratamiento que suponen basado en los usos culturales?

Surgieron otras preguntas que no solamente cuestionaban las posibilidades ofrecidas por el entorno, sino su impacto en el rol del docente. El desarrollo de una propuesta en Facebook, completa o integrada con otras instancias, supone en tanto práctica de la enseñanza una sucesión de actividades que son diseñadas por el docente, quien, en tanto tal, busca tenerlas enmarcadas en su propuesta. Pero el entorno tiene el “espíritu” de la colaboración. La intervención del alumno en la esfera de lo público se ubica en el mismo plano que la del docente. La voz del docente y la del alumno son, ambas, publicaciones en el muro. Me pregunté entonces: ¿es posible sostener y generar una propuesta en Facebook que ofrezca la perspectiva del trabajo en colaboración, pero en la cual el docente siga siendo responsable por la enseñanza y toma decisiones que enmarcan, ordenan, guían el trabajo? Si el docente usa un entorno de colaboración para generar una clase en la que quiere seguir siendo el líder o coordinador, ¿debería entonces elegir otro? A modo de ejemplo: en mi propia experiencia, al establecerse un espacio para el debate en torno de un tema se empezaron a generar intercambios que abrían, polarizaban, incorporaban ejemplos, experiencias, recuerdos, teoría. En el momento en que planteé una nueva propuesta de otro tipo, los participantes seguían, apoyados en las funcionalidades disponibles, el estilo de debate anterior. El docente tiene que subir, artificialmente, el tono de su intervención, irrumpiendo en un proceso potencialmente interesante, y conducir a la tarea siguiente. En mi caso, la

publicación de una nueva intervención con el tema “Alerta jueves” (reenviada como mensaje a todos los miembros del grupo) subrayaba la modificación de la propuesta y creaba nuevas pautas para que la colaboración se produjera bajo un encuadre determinado.

La puesta en juego de la práctica de la enseñanza en Facebook, además de impactar en el rol del docente, vuelve transparentes y deja plasmadas algunas cuestiones culturales y cognitivas de los grupos diversos que tienen repercusiones en términos pedagógicos. En este punto, las preguntas que me hice fueron: ¿los usuarios avezados de Facebook tienen más posibilidades de sacar provecho de la propuesta que quienes no lo son? ¿Es posible dar las mismas oportunidades a ambos sabiendo que se trata de un *handicap* cultural o generacional que no se puede recuperar rápidamente porque su mismo sentido expresa aprendizajes culturales y no meras habilidades? ¿La diversidad de las intervenciones (cortas o largas, superficiales o elaboradas, simples o complejas, banales o pertinentes) cambia el valor de la participación y, por ende, de las posibilidades de conocer y aprender en el marco de la propuesta? ¿El carácter público de las intervenciones de los alumnos condiciona, al trascender los límites del aula, el carácter de los aportes? Podríamos pensar que en algunos casos el hacer público conlleva relevancia y sentido social, lo que aumenta el compromiso en la calidad de la producción. En otros eso mismo podría traer autocensura y pánico al escrutinio por una exposición que trasciende las paredes del aula. En este sentido, ¿en qué casos es legítimo poner en la esfera de lo público aquello que forma parte de los procesos de construcción de conocimiento y del aprendizaje? ¿La legitimidad deviene de la edad del grupo, del consentimiento o del nivel del sistema educativo de que se trate? ¿El carácter abierto o cerrado de un grupo resguarda ese tipo de legitimidad? ¿El cerrar el grupo no atenta contra lo específico del entorno? ¿Lo cerraríamos para resguardar cierta privacidad de los procesos de construcción (y perdiendo los beneficios de la externalización), cuando esos mismos alumnos pasan el día en el mismo entorno dando a conocer aspectos privados de su vida personal?

Las preguntas planteadas correspondían a ese momento de la práctica. Lo que como docente fui respondiendo y consolidando a través de procesos interpretativos en los que intervienen otros (los alumnos de la experiencia, otros colegas, especialistas en el tema) dio lugar, por ejemplo, a la validación de la categoría de tensión divergente, ofreciendo criterios para futuras decisiones didácticas.

Al cabo del proceso de construcción de preguntas y aproximaciones a través de criterios, van quedando dimensiones construidas que permiten volver a pensar esta práctica o diseñar una nueva: se avanza así desde una fase “experimental” creativa a una propuesta fundada sobre dimensiones concebidas en las prácticas de este entorno. Las principales son:

- Reconocimiento del carácter divergente de las intervenciones de los alumnos en Facebook.
- Establecimiento de una estrategia que promueva la apertura en términos de búsqueda de nuevas ideas.
- Coordinación con actividades en otros entornos donde se vean favorecidas operaciones cognitivas de diferente tipo.
- Definición del nivel de apertura del grupo, establecido en función de los propósitos de la enseñanza y las características de los alumnos.

He buscado aquí volver transparente mi propio proceso de construcción de una propuesta pedagógica en un entorno de tendencia cultural y de tendencia en el campo de la especialidad donde ambas justifican su inclusión. El proceso de mirar, reconstruir, preguntar y generar nuevo conocimiento didáctico es tan trabajoso y arduo como necesario. En cierto sentido pareciera que aquí la necesidad queda justificada por la relativa novedad del uso pedagógico de Facebook y, por ende, por el carácter innovador de la propuesta. Pero lo que crea la necesidad es la búsqueda de la enseñanza profunda, que nos obliga a crear propuestas que en sí son innovadoras. Ese es el acto creativo que distingue a la enseñanza y que nos obliga, moralmente, al ejercicio de preguntarnos, revisar, entender y seguir construyendo teoría que nos permita generar, cada vez y en todos los casos, mejor enseñanza.

[80](#) Un estudio presenta el significativo crecimiento del uso de las redes sociales durante el tiempo de conexión a Internet, a la vez que otros usos decrecen. Véase “Las redes sociales representan 1 de cada 4 minutos consumidos on line en Argentina y Chile” (03/03/2011), en: <www.comscore.com>.

8. LA EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS

La mirada que propongo para la enseñanza poderosa a través de la tecnología exige un trabajo sistemático de construcción de conocimiento sobre las prácticas de la enseñanza. En esta mirada, los docentes crean propuestas pedagógicas en la tendencia tecnológica, y construyen conocimiento didáctico al mismo tiempo. El acceso de todos a la tecnología se vuelve una oportunidad para la calidad educativa.

Presentaré algunas perspectivas para el análisis de las implementaciones de prácticas de la enseñanza que incluyen tecnología, distinguiendo las que buscan generar consideraciones para el mejoramiento de las prácticas, que son las que abordo en este capítulo, y aquellas que, en una perspectiva investigativa, se centran en la construcción de conocimiento.

Desde la perspectiva de la tradición clásica, donde las relaciones entre enseñanza y aprendizaje eran consideradas de modo simple y causal, el análisis de las implementaciones de propuestas de enseñanza innovadoras, con o sin tecnología artefactual, podía orientarse sin problemas a la medición de los efectos, es decir, de los aprendizajes. De este modo se podía juzgar el valor de la propuesta. En general, en estos casos sobreviene un mismo tipo de conclusión: los efectos mejoran en una primera fase como producto de una profecía que se cumple inexorablemente (Litwin, 1998) y luego vuelven a un punto semejante a aquel en el que estaban previamente. En esa primera etapa se celebra lo nuevo, hay entusiasmo, la autoestima mejora por el hecho de sentirse elegido para la implementación de la innovación. Luego, la cotidianeidad se impone. En el sistema educativo, esta cotidianeidad es la del *apuro* que fija la “necesidad” de terminar al cabo del año el desarrollo de una planificación infinita orientada por un currículo enciclopédico. Suelo decir que no pueden enseñarse cuatrocientos temas en un año, pero cuarenta tampoco. Los docentes, que suelen ser mi audiencia más frecuente, me escuchan en estos casos con expresiones de asentimiento y preocupación. La escuela que algunos pretenden transformar con tecnología está regida por la lógica de la sobrecarga curricular. Es en función de esta que se planifica, instruye y evalúa. Y quiero enfatizar estos tres últimos términos (planifica, instruye, evalúa) porque en esa lógica que instituye, no queda tiempo y espacio para mucho más que eso. O al menos ese tiempo y espacio no resultan evidentes para la mayor parte de los docentes.

Recuerdo el día en que se realizó el acto de lanzamiento del proyecto 1 a 1

de Uruguay, Ceibal, en la escuela de Villa Cardal, elegida para ser la primera en implementar el proyecto. Allí estaba el presidente Tabaré Vázquez, sus ministros, representantes de todos los sectores de la sociedad, la prensa, la comunidad. Un cartel enorme (del que conservo con emoción la foto) presidía la escena con el lema “Aquí comienza el futuro”. ¿Hay alguien que, razonablemente, pueda pensar que ahí los resultados no iban a mejorar? No lo creo. Esos docentes y niños se sentían elegidos. Sus rostros fueron tapa de los diarios uruguayos y del mundo. En el medio de debates internacionales sobre la iniciativa *One Laptop per Child*, las imágenes que ilustraban los artículos eran los de la escuela de Cardal a la que, mientras tanto, especialistas del mundo peregrinaban para ver qué era lo que allí sucedía.

La vista de una imagen como la anterior aparece en general asociada con la idea de que los resultados de los aprendizajes allí serán mejores en los modos como son medidos habitualmente. Pero cuando transcurre un tiempo de implementación, advertimos que no es necesariamente así y también podría ser que en algunos casos empeoren: “Los procesos de apropiación del conocimiento son más complejos: el aprendizaje no es automático, y no es una certeza indiscutible que se aprenda porque alguien nos enseñe, aun cuando lo haga bien” (Litwin, 2008: 89). También puede pasar que ocurran otros aprendizajes que no prevemos o que no estamos siendo capaces de distinguir:

Para sorpresa de algunos, los niños no son mejores en historia o matemática, únicamente por utilizar las TICs en clases. No es tan evidente la correlación directa entre las TICs y el aprendizaje formal. En cambio, se observa el desarrollo de otras habilidades, como la capacidad de conectar contenidos, la lectura hipertextual, la transferencia o traducción de conocimientos a otras plataformas, entre otras transferencias paralelas, que, al no estar registradas dentro de los instrumentos formales de evaluación, parecieran no ser válidas (visibles). Se trata de los aprendizajes invisibles, aquellos que en la escuela no son tan importantes, pero que resultan clave en el mundo el trabajo y en la vida social (entrevista a Cristóbal Cobo, en Gvirtz y Necuzzi, 2011: 33).

Pensar que los resultados deberían mejorar inexorablemente es confundir el objeto enseñanza con el objeto aprendizaje, relacionarlos causalmente o hacer ambas cosas al mismo tiempo. Si, en cambio, asumimos una perspectiva en la que las prácticas de la enseñanza constituyen el objeto que corresponde analizar cuando se incorporan nuevas tecnologías en el ámbito educativo y lo que buscamos es mejorarlas a la vez que las implementamos, entonces necesitamos adentrarnos en la perspectiva evaluativa.

La evaluación, superada la búsqueda de medición en el logro de resultados de aprendizaje, nos permite mirar el proyecto en profundidad y generar consideraciones para su mejoramiento, reconociendo sus potencialidades (Litwin, 2008: 34). En la evaluación del modelo 1 a 1, podemos llegar a encontrarnos con situaciones en las que la decisión de llevar adelante el proyecto fue tomada en los más altos niveles de gobierno y no necesariamente en conjunto con las autoridades educativas. Esto conlleva que los niveles

intermedios de decisión, los supervisores, los directores de instituciones, los gremios y los docentes, en general, aun cuando crean que la decisión es positiva por el acceso que promueve, la juzgan como ajena al sistema. Esto genera una impronta particular en cualquier diseño evaluativo, cuando lo que se va a evaluar es un proyecto en cuya definición quienes lo implementan no participaron. En este sentido considero oportuno llevar adelante un enfoque que, desde lo metodológico, reconozca esta impronta y la reconstruya con el objeto de cargarla de sentido a la hora de mirar lo que sucede desde la perspectiva de una búsqueda orientada a su enriquecimiento.

¿Qué deberíamos tener en cuenta si nos proponemos llevar adelante la evaluación de un proyecto que incluya la tecnología de modo masivo? En primer lugar, la necesidad de construir un diseño evaluativo que haga explícito el encuadre del estudio y, entonces, lo primero para definir es cuáles son los propósitos por los que se llevará a cabo dicho estudio. Si el propósito es conocer el proyecto en profundidad para mejorarlo, entonces es necesario decidir en la formulación del diseño desde qué modalidad se realizará el estudio: dónde se hará foco, con qué metodología y con referencia a cuáles de los actores son algunas de las preguntas fundamentales.

Si tuviera que elegir una sola frase que fuera de ayuda para alguien que se propone esta tarea en relación con la inclusión de tecnología a gran escala en el sistema educativo, diría: “Decidan qué van a mirar”. Y si me dijera eso a mí misma, tengo claro que mi respuesta sería: “Clases”. Por supuesto hay otras posibilidades: el desarrollo profesional de los docentes a través de la utilización de la tecnología, su trabajo personal antes y después de dichas clases, los cambios en la configuración espacial de la escuela; el trabajo escolar de los alumnos con los dispositivos, la utilización de los dispositivos por parte de los padres u otros miembros de la familia, la nueva disposición favorable al aprendizaje por parte de los estudiantes; el cambio en el acceso a la información, la redefinición de los materiales escolares, los nuevos hábitos en la realización de tareas académicas en el hogar, el uso en los tiempos de ocio y entretenimiento... La lista no solamente es extensa, tiendo a suponer que es infinita. Pero lo señalo una vez más, en lo que a mí respecta, estudiaría las clases, las prácticas de la enseñanza tal como se llevan a cabo. No creo que corresponda rasgarse las vestiduras tratando de entender ahora qué hacen los niños en los tiempos libres con sus dispositivos personales, cuando no nos hemos tomado la molestia en la última década de entender qué estaban haciendo esos mismos niños en los cibercafés. Es fundamental estudiar y reconocer las características de la cultura infantil y juvenil de esta y de todas las épocas desde los enfoques sociológicos, antropológicos y psicológicos adecuados, pero no parece que este deba ser el objeto primario de la evaluación de la implementación del modelo 1 a 1. En todo caso, esos conocimientos deberían ser las bases que iluminen teóricamente nuestras

decisiones con referencia a la implementación del modelo y que, a modo de derivación, permitan sostener las propuestas pedagógicas que construimos.

Cuando el objeto de la evaluación son las prácticas de la enseñanza y el propósito de la evaluación es su enriquecimiento, entonces podemos avanzar en la definición del diseño desde el que las abordaremos en nuestra construcción evaluativa.

Una vez que se avanza sobre el recorte del objeto, es necesario definir la metodología con la que se realizará el estudio, que deberá ser coherente con aquellas decisiones que tomamos previamente. Si nuestro foco está centrado en entender temas de retención asociados a la implementación de la propuesta, seguramente corresponderá un estudio de tipo estadístico que haga uso de instrumentos cuantitativos. Para un foco puesto en las prácticas de la enseñanza, corresponderá un tipo de estudio apropiado para evaluar dichas prácticas. Entre otros aspectos se requiere definir si la evaluación se hará en el nivel de la institución educativa, de uno o más grados o años, de uno o más cursos; si abarcará todas las áreas, si se enfocará en algunas áreas en particular o en algunos proyectos especiales; si se considerará al conjunto de los docentes o solamente a algunos. Cuando se seleccionen algunos años, algunos cursos, algunos docentes, entonces deberá estar claro desde qué criterio se hará esa selección. En el caso de los grados o años, se podrá decir que se verían los más avanzados porque allí los alumnos tienen un mayor (¿o menor?) dominio de la tecnología; en el caso de los cursos, se podrá sostener que se selecciona a los grupos de mejor comportamiento porque allí los docentes pueden llevar adelante lo que se proponen con menores distorsiones; en el caso de los docentes, se podrán analizar las prácticas de los mejores porque estas son ejemplares respecto de cómo el resto de los docentes podrían mejorar las suyas. Estos son solamente algunos ejemplos –que podrían ser completamente distintos–, pero que intentan dejar en claro la necesidad de definir un criterio y hacerlo explícito para quienes participan en la evaluación del proyecto. Cualquiera de estas decisiones o sus contrarias tienen consecuencias en la evaluación, en aquello que construiremos como objeto, en las conclusiones de nuestro análisis y, por ende, en las líneas de mejoramiento.

Quiero proponer aquí algunas cuestiones que considero relevantes a la hora de evaluar las prácticas de la enseñanza que incorporan tecnología en un modelo 1 a 1, tanto en escenarios de implementación parcial o gradual como en aquellos de saturación:

- El enfoque con el que los docentes abordan la preparación de las clases, tanto desde una perspectiva didáctica como epistemológica respecto de su campo.
- El reconocimiento por parte de los docentes de la potencialidad que tiene el hecho de contar con una computadora personal para cada alumno en la definición de la propuesta.

- Las decisiones pedagógicas del docente y el entramado con sus propios recorridos de actualización en el campo específico de su especialidad y desde su acceso personal a la tecnología.
- El desarrollo de propuestas que explotan el modelo 1 a 1 desde la perspectiva de prácticas que no podrían realizarse en escenarios de menor acceso a la tecnología. Sus aspectos de actualidad teórica, tratamiento disciplinar adecuado, reconocimiento del contexto en que se lleva adelante, multiplicidad de perspectivas y originalidad en la formulación como búsqueda de la enseñanza poderosa.
- Las características de los aprendizajes de los alumnos en una complejidad particular que da cuenta de la potencia obtenida a partir del trabajo personal de cada uno (docentes y alumnos) con sus propias computadoras.
- La calidad de excelencia de los materiales utilizados y producidos habida cuenta de las posibilidades que ofrece el acceso de cada uno de los miembros de la clase a una computadora.
- Los registros de las prácticas de enseñanza y los procesos de aprendizaje reflejando una mayor complejidad y profundidad que en otros modelos con menor acceso a la tecnología.

Esta lista no es exhaustiva en ningún modo, sino que intenta reflejar mi propia perspectiva e intereses sobre lo que es necesario mirar en una implementación 1 a 1 si se tiene la intención de enriquecer las prácticas. Reconozco un sesgo en este enfoque que es de tipo comparativo y pone en relación dos términos: el aula 1 a 1 y los escenarios de menor dotación de tecnología que ella. La razón que sostiene el sesgo está vinculada con el hecho de considerar que la dotación 1 a 1 debe tener sentido didáctico que justifique no solamente la inversión sino su rotunda presencia en el aula. Esta mirada apunta a entender si ese sentido aparece y es claro. Y a reconocer que si no aparece y se quiere mejorar el proyecto –a los efectos de sostener el esfuerzo realizado en materia de dotación tecnológica–, entonces hay que lograr que esa potencia aparezca.

En una de mis primeras visitas a una clase 1 a 1 me encontré con un aula que me fascinó en su configuración tecnológica, que incluía *Tablet* PC para los alumnos, computadora y pizarra digital interactiva para el docente, y me desmoralizó en cuanto a la propuesta, centrada en las presentaciones, ya no solamente las del docente sino las que hacían los estudiantes replicando las características del trabajo grupal convencional, que conducían a muchas otras presentaciones. El tiempo del aula había sido captado por las presentaciones. No me parece mal que los alumnos hagan presentaciones, de hecho es una habilidad que es considerada valiosa hoy, tanto en las actividades académicas como en las profesionales de múltiples áreas. El punto es que esto muestra un extremo: una implementación limitada a tal punto que no es necesario el ambiente de alta dotación tecnológica que se puso a disposición. Si se apuesta

por un modelo de una computadora para todos, docentes y alumnos, que cambie la potencia de las prácticas de la enseñanza y el propósito es la evaluación para ir más allá, cabe aquí generar las consideraciones evaluativas que señalen cómo mejorar la enseñanza, lo que en este ejemplo significa lisa y llanamente, cambiar: mostrar las limitaciones de la realización de presentaciones en todos los casos, entender el entramado de cada disciplina en su relación con la tecnología y abrirse a otras búsquedas pedagógicas. Aquí la evaluación puede mostrar que la incorporación de tecnología no solamente no genera enseñanza poderosa sino que lo que sucede, tanto desde la perspectiva de la enseñanza como desde el aprendizaje, no gana en complejidad sino que pierde.

En el ejemplo anterior, la evaluación no solamente es necesaria sino que tiene importancia crítica. La evaluación en un proyecto que busca la calidad permite señalar caminos de mejora. Trabaja con los docentes para mostrar las dificultades y producir líneas de trabajo, señala modos a través de los cuales ir monitoreando las actividades que se generan y propone formas de reconocer aquello que cambia en el sentido deseado. Pero este ejemplo muestra también cómo la evaluación centrada en las prácticas de la enseñanza es una perspectiva de trabajo que remite a la pequeña escala y a todas las prácticas. Una perspectiva para mirar el trabajo en el aula con el propósito de poder mejorarlo, que condice con la enseñanza poderosa en su búsqueda de originalidad, clase a clase.

Es interesante señalar cómo la preocupación por la evaluación de las prácticas de la enseñanza aparece asociada a los procesos de innovación impulsados desde las políticas o en aquellos en los que se busca promoverlos a través de la dotación de tecnología. Sin embargo, la evaluación centrada en el mejoramiento con una participación amplia de todos los actores requiere acuerdos sólidos, una cultura de la reflexión crítica apoyada en la confianza y oficio para la implementación de la propuesta. En una imagen sórdida y repetida hasta el hartazgo, es posible hacer una evaluación que no cumpla ninguna de estas características. Se puede afirmar en un plazo corto que existieron ciertas mejoras con razonable veracidad. Y se puede dejar pasar un tiempo más extenso para comprobar que las prácticas no se transformaron ni un ápice. Este es el mal uso de la evaluación que cuadra perfectamente con el falso sentido de transformación mágica atribuido a la tecnología. Una combinación tan costosa como ruidosa que asegura que nada cambie.

Los ambientes con mayor dotación de tecnología requieren ser evaluados, pero por la sencilla razón de que los profesores necesitan tener herramientas para trabajar sobre las prácticas que llevan adelante, novedosas para ellos desde la perspectiva de la enseñanza. Desarrollar los diseños que coloquen estas herramientas de mejoramiento y enriquecimiento en manos del colectivo docente es una parte fundamental de las políticas de dotación de tecnología para los sistemas educativos,

cualquiera sea la modalidad que se adopte.

PALABRAS FINALES

Cuando miro hacia atrás, este libro reúne las ideas que llevo desarrollando durante los últimos veinte años. Empecé mi carrera como pedagoga haciendo investigación en tecnología educativa y trabajando en el sistema de educación a distancia de la Universidad de Buenos Aires. El principal desafío, tal como lo sostuve hace años (Maggio, 1995), fue y sigue siendo enseñar tecnología educativa porque es allí donde se nos exige ofrecer marcos rigurosos y sólidos para el análisis de un campo cuya marca principal es la permanente necesidad de volver a pensarlo, por las transformaciones que los cambios tecnológicos parecen requerir a la enseñanza. A lo largo de mis recorridos y producciones, puedo reconocer temas recurrentes: la necesidad de revisar el campo de la tecnología educativa; el lugar protagónico de los docentes en la elaboración de propuestas; la inclusión genuina como reconocimiento de los modos en que los diferentes entornos tecnológicos se entraman con las áreas de conocimiento y su emulación desde las prácticas de la enseñanza. Hoy la idea de enseñanza poderosa intenta reconstruir estos aportes en otro plano y, probablemente, con un espíritu diferente.

Con referencia al nuevo plano, concebí los desarrollos aquí presentados pensando, especialmente, en los desafíos de la enseñanza. Tomé esta decisión de cara al escenario que vivimos en la Argentina y en otros países de la región y el mundo, donde se llevan adelante programas de acceso masivo a la tecnología, enfocados especialmente en los docentes y en los alumnos. Desde mi punto de vista, esto constituye una enorme oportunidad para la enseñanza, en tanto generemos propuestas enriquecidas para las prácticas. Esta es la razón por la cual en este libro hablo como docente y a mis colegas docentes. Si la oportunidad se pierde, se podrá mejorar el acceso –lo que por supuesto no es menor–, pero el “orden didáctico” permanecerá tal cual estaba y con los resultados conocidos.

Con referencia al espíritu diferente, en mi caso, que soy una optimista asumida, dediqué años al estudio de las promesas incumplidas de la tecnología y otros tantos al reconocimiento de lo que la era de la información (Castells, 1997) supone en la sociedad en la que vivimos. A riesgo de caer en algún determinismo, intento evitar el tecnológico (Buckingham, 2008) pero no aquel que considero epistemológico: si las tecnologías de la información y la comunicación están profundamente entramadas con los modos como

conocemos, creamos, participamos y aprendemos, entonces no puedo concebir propuestas de enseñanza que no realicen este reconocimiento y lo integren a la hora de su creación.

Cuando miro hacia atrás, identifico décadas de esfuerzos por la incorporación de la tecnología en la educación, desde una variedad grande de visiones y enfoques, pero una tendencia es predominante: fracasaron, salvo maravillosas excepciones, prácticas que miramos con admiración a la vez que tratamos de entenderlas en su ejemplaridad. Pero en esta época mi optimismo se basa en la consideración de que los intentos fallidos estuvieron formulados a partir de artefactos (cine, radio, TV, diario, PC) de gran impacto en su apropiación de la población, medios de comunicación de masas o tecnologías extendidas que se intentó impostar a las propuestas de la educación, en el marco de la escuela como institución moderna. Pero no se trataba de entornos que sostuvieran los modos en que el conocimiento especializado se construía en las respectivas épocas. Se buscaba su adopción, se fracasaba y se seguía con la ola siguiente. Mientras tanto, el libro continuaba siendo el principal sostén de toda propuesta educativa diseñada por los docentes, lo que pone en evidencia que el medio que era sostén del conocimiento desde la perspectiva de la modernidad era el mismo que se elegía, incuestionablemente, a la hora de tomar decisiones didácticas. Es sobre este análisis que se funda la hipótesis epistemológica: las tecnologías de la información y la comunicación aparecen imbricadas en el conocimiento que se construye y esta es la clave para que su inclusión en las prácticas de la enseñanza resulte, por lo menos, necesaria.

Los programas masivos de acceso a la tecnología ofrecen a la necesidad epistemológica una oportunidad enorme. Dejarla pasar sería, desde mi punto de vista, una nueva forma de la tragedia pedagógica. Por eso, mi alegación por la inclusión genuina, centrada en una enseñanza que requiere volverse poderosa y dirigida a los docentes, que son los únicos capaces de hacer que esta suceda, acompañada por un espíritu optimista pero a la vez alerta. Todo puede fallar, una vez más. La necesidad epistemológica no es obvia, mucho menos en los contextos de pobreza o aislamiento, donde el acceso a la especialización, la formación, el estudio y la discusión con los colegas sobre el lugar que ocupan las tecnologías en la cultura contemporánea no son tan sencillos de sostener, cuando hay otras tantas necesidades abrumadoras. Los docentes de nuestros países requieren una fuerte persistencia para, en la complejidad de los distintos contextos, sostener la profesionalidad desde la actualización y el estudio. Entendiendo esas limitaciones contextuales, mi posición es que no podemos fallar esta vez, con el mencionado fundamento epistemológico y, además, con criterio práctico. Las inversiones que requieren los proyectos de acceso masivo son enormes. Con un fracaso a esta escala sería difícil recuperar la convicción de que es importante volver a invertir en tecnología para la educación, al menos durante los siguientes años, en los cuales, además, las nuevas tecnologías se

seguirán expandiendo exponencialmente.

Mi propuesta busca ofrecer un marco de trabajo para promover la enseñanza poderosa como búsqueda del colectivo docente, a partir de las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación. El centro de ese marco es la creación pedagógica y remite a un rasgo que elegí para definir la enseñanza poderosa: es, en sí misma, una formulación original. La sociedad cambia; el conocimiento se transforma cada vez más rápido; los ciudadanos son sujetos cognitivos interrogados por su época. Los entornos tecnológicos aparecen imbricados en estos movimientos. Las propuestas pedagógicas no pueden permanecer cristalizadas. La clase de hoy no puede ser igual a la clase de mañana. La creación pedagógica, formulada en tiempo presente, reconoce estos movimientos y los capta en lo que construye.

La creación pedagógica como centro se apoya en tres pilares críticos. El primer pilar que propongo consiste en maximizar el aprovechamiento de los entornos tecnológicos en los procesos de especialización de los docentes. La idea básica aquí es que si los docentes, como sujetos culturales, participaran cotidianamente de tales entornos para formarse, informarse, actualizarse y conectarse con colegas, no se preguntarían si recurrir a ellos a la hora de enseñar. Lo pongo en mi propio ejemplo. Como tecnóloga educativa me resulta hoy imposible llevar adelante mi trabajo si no dispongo de una computadora potente conectada a Internet de muy buena calidad. Como docente, todavía podría enseñar sin ese equipo. Pero digo “podría” porque, honestamente, ya no puedo. Hay algo en la construcción de mis clases, como en la de muchos de mis colegas, que requiere tener la máquina a disposición. Si tuviera que dar una razón, la principal sería la necesidad epistemológica, profundizada por el hecho de que, en mi caso, la tecnología es parte del objeto de conocimiento. Pero llegué hasta esta situación de “no poder”, no porque me guste realizar presentaciones vistosas ni porque crea que con ello mis alumnos estarán más motivados. Ni una cosa ni la otra. Para ambos propósitos creo que el pizarrón y yo somos recurso suficiente. Llegué hasta acá porque cada día, a través de mi computadora conectada a Internet, leo en los diarios los temas del día que tienen que ver con mi área; accedo a proyectos claves que necesito analizar; me informo sobre las investigaciones recientes; leo trabajos de la especialidad referidos por mis colegas; conozco lo que otros expertos están haciendo, a qué congresos asisten; veo sus presentaciones en línea y los debates que suscitan; comparto mis propios recorridos; entiendo las tendencias desde la perspectiva de un *aggiornamento* diario. Estas experiencias, que me atraviesan y que entiendo constituyen el modo como se dan los procesos de especialización en mi área en la actualidad, emergen cuando doy clase y configuran formas particulares de construir la clase cada día.

Un docente que reconoce los entornos de especialización en su área, se los apropia y participa activamente, usa las posibilidades que le ofrecen las

tecnologías para ir más allá en su formación. Deviene experto a través de esas posibilidades y, cuando lo hace, se convierte en un sujeto cultural atravesado por la tecnología y un usuario avanzado que puede reconocerla como su propio espacio para la creación. Este sujeto no duda a la hora de incorporar la tecnología en una propuesta didáctica, construye la mejor propuesta posible y en ella, la tecnología tendrá la expresión más interesante según lo requieran las finalidades educativas.

El segundo pilar de la creación pedagógica lo constituye la búsqueda creativa misma, en los planos curricular y didáctico. No es posible crear con un currículo que funciona como corsé. Es necesario generar aproximaciones interpretativas de forma tal de tener un currículo que se constituya en el andamiaje de la creación, y no en el obstáculo permanente. La búsqueda en el plano didáctico consiste en generar una propuesta para la enseñanza que desde su diseño nos haga ir más allá de la rutina y la repetición, habilitando nuestra capacidad de experimentar y jugar. Una formulación curricular y didáctica preconcebida seguramente limitará las posibilidades de que nuestra creación configure enseñanza poderosa. Una búsqueda abierta en ambos planos, curricular y didáctico, no la asegura pero al menos la alienta y, con ello, nuestra esperanza.

El tercer pilar de la creación pedagógica es nuestra posibilidad, como docentes, de imaginar los entornos tecnológicos que requerimos para llevar adelante nuestras propuestas. Al analizar la historia de la tecnología educativa, es posible identificar los esfuerzos fallidos por incorporar artefactos ajenos a la construcción del conocimiento especializado y a la organización escolar. En los escenarios que ofrece la contemporaneidad, y en los límites de este libro, propongo al colectivo docente conocer en profundidad los entornos tecnológicos que constituyen tendencia y sus imbricaciones con los campos y áreas de especialidad, como camino a la enseñanza poderosa. Pero, intentando ir más allá, en consonancia con la búsqueda que propone el pilar anterior, sueño con un movimiento de nuevo tipo donde sean los docentes quienes conciben entornos de nuevo tipo, más o menos sofisticados, para la enseñanza. Donde en la historia hemos usado las tecnologías que prevalecen, que nos proponen o que nos imponen, sostengo que el colectivo docente podría tener como una de sus misiones concebir otras nuevas y diferentes y demandarlas –a las políticas, a las instituciones, a los desarrolladores, a la industria o a quien corresponda– y contribuir de modo protagónico con el proceso creativo de nuevos entornos tecnológicos concebidos para la enseñanza. Tal vez descubramos que los fracasos recurrentes pueden ser explicados, además, porque esto jamás ha ocurrido.

Captar el presente, con los programas de acceso a la tecnología por parte de docentes y alumnos en franca expansión, bajo diferentes modelos de implementación, como posibilidad histórica para la enseñanza poderosa, implica asumir que este es el momento de la creación pedagógica.

Involucrar activamente en el presente al colectivo docente no es una tarea sencilla ni es posible resolverla con algunas instancias de formación, mejor o peor intencionadas, más cortas o más largas. Implica poner a disposición ámbitos donde se analice y debata la necesidad epistemológica, donde mostrar cómo las tecnologías de la información y la comunicación constituyen la clave para la propia especialización, donde se generen acuerdos de flexibilización curricular e institucional que alienten la búsqueda y donde los docentes trabajen en condiciones y tiempos que sostengan la creación y les permitan imaginar los desarrollos tecnológicos que consideren óptimos para hacer realidad sus sueños pedagógicos.

BIBLIOGRAFÍA

- BACHELARD, G. (1990): *La formación del espíritu científico. Contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo*, México, Siglo Veintiuno Editores.
- BLANCO, N. (1994): "Materiales curriculares: Los libros de texto", en F. Angulo Rasco y N. Blanco (coords.), *Teoría y desarrollo del curriculum*, Málaga, Ediciones Aljibe.
- BOLTER, J. D. (1988): *El hombre de Turing: la cultura occidental en la era de la computación*, México, Fondo de Cultura Económica.
- BRUNER, J. (1972): *El proceso de la educación*, México, Uteha.
- (1997): *La educación, puerta de la cultura*, Madrid, Visor.
- BUCKINGHAM, D. (2008): *Más allá de la tecnología*, Buenos Aires, Manantial.
- BURBULES, N. (1999): *El diálogo en la enseñanza. Teoría y práctica*, Buenos Aires, Amorrortu.
- BURBULES, N. Y CALLISTER, T. (2001): *Educación: promesas y riesgos de las nuevas tecnologías de la información*, Barcelona, Granica.
- CARR, W. (1996): *Una teoría para la educación. Hacia una investigación educativa crítica*, Madrid, Morata.
- CASTELLS, M. (1997): *La era de la información*, t. I, Madrid, Alianza.
- CUBAN, L. (2001): *Oversold & Underused. Computer in the Classroom*, Cambridge y Londres, Harvard University Press.
- CUBAN, L., KIRKPATRICK, H. Y PECK, C. (2001): "High access and low use of technology in high school classrooms: Explaining an apparent paradox", *American Educational Research Journal*, 38 (4), pp. 813-834.
- EDELSON, D. (2002): "Design research: what we learn when we engage in design", *The Journal of the Learning Sciences*, 11, n° 1.
- EISNER, E. (1998): *Cognición y curriculum. Una visión nueva*, Buenos Aires, Amorrortu.
- FENSTERMACHER, G. (1989): "Tres aspectos de la filosofía de la investigación sobre la enseñanza", en M. Wittrock, *La investigación de la enseñanza*, t. I, Barcelona, Paidós.
- GARDNER, H. (1995): *Inteligencias múltiples*, Barcelona, Paidós.
- (2008): *Las cinco mentes del futuro*, Barcelona, Paidós.
- GIMENO SACRISTÁN, J. Y PÉREZ GÓMEZ, A. (1992): *Comprender y*

- transformar la enseñanza*, Madrid, Morata.
- GVIRTZ, S. Y NECUZZI, C. (comps.) (2011): *Educación y tecnología. Las voces de los expertos*, Buenos Aires, ANSES.
- ILLICH, I. (1974): *La sociedad desescolarizada*, Barcelona, Barral Editores.
- JACKSON, P. (1999): *Enseñanzas implícitas*, Buenos Aires, Amorrortu.
- (2002): *Práctica de la enseñanza*, Buenos Aires, Amorrortu.
- JENKINS, H. Y SQUIRE, K. (2003): “Harnessing the Power of Games in Education”, *Insight*, n° 20, disponible en <http://website.education.wisc.edu>.
- KUHN, T. (1985): *La estructura de las revoluciones científicas*, México, Fondo de Cultura Económica.
- LACASA, P. (2011): *Los videojuegos. Aprender en mundos reales y virtuales*, Madrid, Morata.
- LION, C. (2006): *Imaginar con tecnologías. Relaciones entre tecnología y conocimiento*, Buenos Aires, Stella-La Crujía.
- LITWIN, E. (1997): *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior*, Buenos Aires, Paidós, p. 127.
- (1998): “La evaluación: campo de controversias y paradojas o un nuevo lugar para la buena enseñanza”, en A. Camilloni y otros, *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*, Buenos Aires, Paidós.
- (2008): *El oficio de enseñar*, Buenos Aires, Paidós.
- MAGGIO, M. (1995): “El campo de la tecnología educativa. Algunas aperturas para su reconceptualización”, en E. Litwin (comp.), *Tecnología educativa*, cap. 2, Buenos Aires, Paidós.
- (2005): “Los portales educativos: entradas y salidas a la educación del futuro”, en E. Litwin (comp.), *Tecnología educativa en tiempos de Internet*, Buenos Aires, Amorrortu.
- MANSUR, A. (2005): “Los nuevos entornos comunicacionales y el salón de clase”, en E. Litwin (comp.), *Tecnología educativa en tiempos de Internet*, Buenos Aires, Amorrortu.
- MATURANA, H. (1991): *El sentido de lo humano*, Santiago de Chile, Dolmen.
- PÉREZ GÓMEZ, A. (1983): “Paradigmas contemporáneos de investigación en Didáctica”, en J. Gimeno Sacristán y A. Pérez Gómez (comps.), *La enseñanza: su teoría y su práctica*, Madrid, Akal.
- PERKINS, D. (1995): *La escuela inteligente*, Madrid, Gedisa.
- PISCITELLI, A. (2010): *1@1 Derivas en la educación digital*, Buenos Aires, Santillana, p. 220.
- SALOMON, G. (comp.) (2001): *Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas*, Buenos Aires, Amorrortu.

- SARASON, S. (2002): *La enseñanza como arte de la representación*, Buenos Aires, Amorrortu.
- SARLÉ, P. Y ROSAS, R. (2005): *Juegos de construcción y construcción de conocimiento*, Buenos Aires, Miño y Dávila.
- SCARDAMALIA, M. Y BEREITER, C. (1992): “Dos modelos explicativos de los procesos de comprensión escrita”, *Infancia y Aprendizaje*, nº 58, pp. 43-64.
- SCHURGIN O’KEEFFE, G. Y CLARKE-PEARSON, K. (2011): “The Impact of Social Media on Children, Adolescents, and Families”, *Pediatrics*, vol. 127, nº 4, abril, pp. 800-804, disponible en <<http://pediatrics.aappublications.org>>.
- SHULMAN, J. H., LOTAN, R. Y WHITCOMB, J. (1999): *El trabajo en grupo y la diversidad en el aula*, Buenos Aires, Amorrortu.
- SOLETIC, A. (2005): “Tecnología, globalización e identidad cultural: los usos de la web en el diseño de proyectos educativos”, en E. Litwin (comp.), *Tecnología educativa en tiempos de Internet*, Buenos Aires, Amorrortu.
- TAPSCOTT, D. (2009): *Grown up digital*, Nueva York, McGraw-Hill.
- TORP, L. Y SAGE, S. (1999): *El aprendizaje basado en problemas*, Buenos Aires, Amorrortu.
- TORRES, J. (1994): *Globalización en interdisciplinariedad: el curriculum integrado*, Madrid, Morata.
- VIGOTSKY, L. (1988): *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, México, Grijalbo.
- WASSERMAN, S. (1999): *El estudio de casos como método de enseñanza*, Buenos Aires, Amorrortu.
- WOODS, P. (1998): *Investigar el arte de la enseñanza*, Barcelona, Paidós.

Índice

Portada	2
Legales	4
Agradecimientos	8
Introducción	10
1. La tecnología educativa en perspectiva	13
2. Enseñanza poderosa	31
3. Tecnología educativa con sentido didáctico	51
4. Los “nuevos” entornos y sus posibilidades	71
5. Ambientes de alta disposición tecnológica	87
6. Alumnos “conectados”	108
7. Dar clase con tecnología	119
8. La evaluación de las prácticas	127
Palabras finales	134
Bibliografía	139