

Desarmar para armar, ¿Una nueva manera de educar con tecnologías?

Por **Gabriela Sabulsky** (*)

Durante mucho tiempo pensar el binomio escuela-tecnologías nos remitía a considerar una relación compleja, en un fino equilibrio, donde uno de los términos, la escuela, era caracterizada por su inmovilidad frente al avance vertiginoso de la tecnología. Hoy, ese binomio demanda ser pensado desde los últimos tiempos, atravesado por una pandemia y el consecuente aislamiento físico; la escuela -en lo que refiere a las tecnologías- sufrió un rápido proceso de apropiación que posiblemente deje algunas huellas.

No es mi objetivo en este artículo analizar cómo ha sido este proceso, en particular porque aún lo estamos transitando y lo que podríamos compartir son meras impresiones. Veremos más adelante cómo se redefinen los problemas que durante mucho tiempo dificultaron una mejor relación entre escuela y tecnologías.

Lo cierto es que hoy la escuela, en todos sus niveles, ha sido interpelada por las tecnologías como nunca imaginamos quienes nos dedicamos a estudiar sobre el tema. Justamente, porque ha tocado su corazón, su razón de ser, llevar la escuela a casa, o seguir educando a supuesto a las tecnologías como mediadoras de la enseñanza como única posibilidad de sostenerla, una forma para pensar la continuidad pedagógica. Entonces ahora, el binomio tiene la particularidad de estar constituido por dos unidades en movimiento.

En estas líneas me propongo compartir algunas reflexiones para imaginarnos el después de una escuela, que seguirá preocupada por la inclusión genuina de las tecnologías, aunque se haya hecho uso de ellas al transitar por este camino hacia lo desconocido.

(*)

Magister en Multimedia Educativa, profesora adjunta de la materia Tecnología Educativa, de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la UNC y directora alterna de la Maestría en Procesos educativos mediados por tecnologías, del Centro de Estudios Avanzados, Facultad de Ciencias Sociales, UNC.

MARTE
DISTANCIA:
m h. --
m --
m --

SATURNO
DISTANCIA:
SUPERFICIE:
TEMPERATURA:



MERCURIO



Se trata de una revolución mental

Dispositivos personalizados, aplicaciones para realizar múltiples tareas y un clima de época caracterizado por la simultaneidad, la ubicuidad, la instantaneidad, la fugacidad por mencionar solo algunas de sus notas distintivas, nos hacen vivir hiperconectados, pero en estado de fragmentación (Quevedo, 2013). Durante mucho tiempo, para entender este proceso de cambio se aludía a una revolución tecnológica; sin embargo, ahora entendemos que más bien se trata de una revolución mental. Esto supone cambiar la lógica con la que hemos pensado hasta ahora el problema. La creación de la Web, punta del ovillo, suponía para su creador Berners-Lee (en 1990) una forma de pensar, hipertextos e hipermedia son conceptos que permitieron entender un mundo sin principio ni final. Hoy navegamos por la Web y nos desplazamos por ese mundo de manera ligera, rápida, haciendo amigos, comprando o vendiendo, enseñando y aprendiendo.

Según Alessandro Baricco (2019) esta revolución ha ido anidando en la normalidad –en los gestos simples, en la vida cotidiana, en nuestra gestión de deseos y de miedos. Vivimos en una realidad con una doble fuerza motriz, donde la distinción entre mundo real y mundo virtual se vuelve secundaria, dado que uno y otro se funden en un único movimiento que genera en su conjunto, nuestra realidad.

Algunos cambios se revelan como evidentes, en especial las transformaciones del conocimiento en la Web y las nuevas formas de sociabilidad conectada. Las máquinas de la revolución industrial automatizaron el trabajo humano, mientras que la tecnología actual, a través de sus algoritmos, nos asisten en el conocimiento, pero el conocimiento ya no es lo que era, ni para la ciencia ni para la educación. Su supuesto orden efectivamente se ha desordenado. Los algoritmos ya no se limitan a reproducir conocimiento, sino que clasifican información, la vuelven a combinar y procesan datos y hechos para convertirlos en lo que habitualmente llamamos conocimiento (Bunz, 2018). Cuestión crucial para pensarnos como educadores en relación a los cambios en la figura del experto junto con el concepto de verdad (como verdad estadística), reunida en una nube de datos y ordenada según una lista que se activa cuando la necesitamos.

Pensemos, entonces, la revolución mental en términos de lo que Miland Douelhi (2004) define como conversión digital de efecto religioso, que tiene sus nuevos profetas (Steve Jobs), sus instituciones (Google), sus creyentes y detractores, su lenguaje propio

Durante mucho tiempo,
para entender este proceso de
cambio se aludía a una revolución
tecnológica; sin embargo, ahora
entendemos que más bien se
trata de una revolución mental

(algoritmos) y su cultura (*jakers-crackers- youtubers-booktubers*).

Nada de esto hubiera pasado si los humanos no hubiéramos aceptado que una parte de la experiencia pasara a través de las máquinas, dice Baricco (2019). La cuestión entonces es pensarnos como parte de esta historia, para poder proyectarnos en nuestro escenario escolar y preguntarnos por el lugar de las tecnologías en él.

Huellas del imperativo tecnológico

¡Debemos formarnos para manipular y educar con tecnologías! ¡Las tecnologías son como un tren al cual hay que subirse! Como un *deja vú*, para describir sentimientos intensos y que sucedieron como parte de un desorden de memoria, estamos saliendo de una época en la que el binomio escuela-tecnologías se resolvía enseñando robótica y programación en las aulas, en escuelas devastadas por la precarización y la quita de recursos. Durante los últimos años, a través del Aprender Conectados vuelve a tomar fuerza una perspectiva instrumental de la tecnología, como una panacea que nos haría mejores educadores y a nuestros alumnos, más creativos e innovadores. El problema, además de los discursos, fueron las prácticas: nos quedamos sin computadoras, la conectividad que ya era pobre lo fue aún más, mientras se compraban plataformas y *software* importados y se diseñaba cursos de formación docente que, una vez más, prometían acercarnos a la “escuela del futuro”.

Se trató sin duda de la reactivación de un pensamiento mágico acerca de la tecnología, que ocultaba su lado más interesante y desafiante para quienes hacemos educación. Mágico, pero no neutral y sí, políticamente peligroso. Mientras los docentes estábamos preocupados por incorporar la robótica a nuestras aulas, resultaba cada vez más difícil entender cómo la tecnología condiciona nuestra vida cotidiana y, en la escuela, las transformaciones culturales que habitamos. Mientras enseñamos robótica, las tecnologías se van haciendo cada vez más opacas, arropadas de una perspectiva mágica.

Allá por fines de los 90, la posibilidad de la computadora personal junto con la digitalización de textos, sonidos e imágenes, más el surgimiento de Internet anunciaban un cambio de época que se trasladó a la escuela de la mano de una perspectiva instrumental. Por aquellos años era necesario capacitarse en el manejo de los utilitarios de Windows para estar a la altura de las circunstancias. Desde el año 2000 en adelante, además de las tecnologías cobra fuerza la idea de la personalización de la enseñanza (Buckingham, 2008), la idea del trabajo colaborativo y de entornos personales de aprendizaje. Podríamos decir que el binomio era tecnología y escuelas a medida, un rasgo más de un entorno donde el mercado cobraba cada vez más fuerza para entender cómo ingresar a las escuelas en clave digital. En definitiva, la perspectiva instrumental instaló la necesidad de aprender a usar tecnologías para mejorar la enseñanza, entendida la tecnología como herramienta neutral, que nos ayudaba a hacer mejor lo que ya hacíamos. Esta perspectiva se asienta sobre la figura de un maestro o docente replicador, o aplicador de *software* específico, producidos claramente en otros países, países a los que supuestamente hay que imitar.

Utilizar tecnologías fue y es sinónimo de ser un docente innovador, abierto a su tiempo y en sintonía con sus estudiantes. Movilizados por un conjunto de preocupaciones genuinas, buscamos en la tecnología la posibilidad de recuperar la atención y el entusiasmo de los estudiantes con los contenidos escolares, de reconstruir vínculos, hablar el mismo lenguaje, entender sus derroteros, sus búsquedas y sus prácticas.

Estos intentos nos dejan con más preguntas que respuestas: ¿está bien lo que hago?, ¿el uso del celular en el aula ayudará a aprender a mis estudiantes?, ¿las búsquedas en Internet les permiten realmente acceder al conocimiento? Es que estas prácticas no se resuelven sin tensiones, aparecen incompatibilidades que pueden conducir a desestabilizar el sistema, incluso ponen en jaque a la escuela misma.

Crisis, nuevos malestares, junto a la ilusión de estar siendo un docente innovador. Esta visión se actualiza de diferentes formas, y hoy seguimos preguntándonos por las tecnologías en la escuela.

Es que la impronta instrumental fracasó. No acercó distancias, sino que las amplió. Los usos escolares de las tecnologías mostraron una competencia escolarizada sobre las mismas (Sabulsky y Roldán, 2013). La perspectiva instrumental, tan difícil de desarmar, no ha logrado modificar el escenario pedagógico. La tecnología sigue siendo una fuerza externa a la escuela en la que impacta, la escuela abre sus puertas y la deja entrar, resuenan en los pasillos los comentarios acerca de sus bondades y de sus riesgos. La tecnología ha llegado para quedarse, pero ¿qué será de nosotros y nosotras?

A desandar y desmontar las tecnologías

Algo de lo opaco de la visión instrumental opacó también el binomio escuela-tecnologías. Por tanto, una posibilidad sería hacernos cargo del cambio de perspectiva. No se trata de una revolución tecnológica sino mental, y en ese sentido podemos imaginar que es una revolución mental la que afecta el modo de entender la escuela y su relación con las tecnologías. Como hipótesis, quizás este cambio de perspectiva nos permita reconocer algunos intersticios por donde la didáctica se filtre y podamos imaginar modos de reinventar las prácticas de enseñanza.

Hasta aquí, gran parte de la formación en tecnologías ha sido entendida como el mecanismo para adquirir una cierta forma de actuar con las tecnologías en el aula, podemos decir que justamente el enfoque instrumental priorizó una formación práctica o del hacer. O bien, un segundo nivel donde se responde a la pregunta “cómo hacer” desde un conocimiento técnico. Pues entonces, ¿será hora de *deformarnos* para poder pensar desde otra perspectiva el binomio escuela-tecnologías?, tomando el sentido de *deformar* como torcer, doblar, alterar, distorsionar la formación recibida para reinventar algo nuevo.

Esta tarea supone una reflexión en primera persona. ¿Por qué no revisar nuestros miedos, prejuicios, valores que evidentemente se tensionan con las transformaciones que produce la digitalización? Pero una reflexión que se anude en lo colectivo, en lo social y en lo político. Tal como decíamos con anterioridad, la revolución ha ido anidando tanto en la normalidad, que sucede mientras hacemos otras cosas. “A ese nivel de penetración, negar su existencia es pro-

pio de idiotas; pero presentarla como una metamorfosis impuesta desde arriba y por las fuerzas del mal también empieza a resultar bastante dificultoso (...). Por tanto, nosotros aceptamos cada día esa invitación, imprimiendo a nuestro estar en el mundo una pequeña torsión respecto del pasado (...)" (Baricco, 2019). Esto supone una implicación personal, en un contexto político y económico que le da sentido. A modo de ejemplo, diríamos que no somos el efecto de lo que el celular hace con nosotros, sino lo que nosotros somos capaces de hacer con el celular; cambia así nuestro modo de vivir la experiencia, nos saltamos las mediaciones de múltiples agentes a través de diversas herramientas (al librero a través de Amazon, al cartero a través del e-mail, a la academia a través de Google), transitamos una humanidad aumentada en diversos órdenes de nuestras vidas.

Podemos pensar en la siguiente situación: nos proponen que enseñemos robótica, pero sin entender su lenguaje, los algoritmos. Aprender acerca del pensamiento computacional es bien diferente a enseñar robótica o saber programar. El pensamiento computacional remite a un saber reflexivo, a promover el pensamiento crítico, a entender el detrás de escena de los artefactos tecnológicos (Martinez y Echeveste, 2017), con la posibilidad de promover el pasaje de ser docentes consumidores y consumidoras a creadores y creadoras de tecnologías. ¿Qué hace Internet con nosotros?, ¿cómo producimos conocimientos, cómo estudiamos, investigamos, planificamos nuestras clases desde que usamos Google?, ¿qué criterios de verdad sostenemos?, ¿el criterio de la Academia Nacional de Ciencias o el que prioriza la lista de Google?

Suspender por un tiempo nuestra formación (más bien guiada por una preocupación hacia el cómo de un saber técnico), animarnos a deformarnos (torcer esa dirección) para revisar críticamente nuestras prácticas mediadas por tecnologías, junto con las rupturas conceptuales que hoy nos acompañan (promoviendo así un saber tecnológico) (Ingol, 2000), aparece como necesidad para pensar lo didáctico. Es que en definitiva, la didáctica como disciplina de la acción pedagógica (Camillioni, 2011) no puede entender la enseñanza en el vacío, sino en sujetos sociales, esencialmente tecnológicos.

Suspender por un tiempo nuestra formación (más bien guiada por una preocupación hacia el cómo de un saber técnico), animarnos a deformarnos (torcer esa dirección) para revisar críticamente nuestras prácticas mediadas por tecnologías.

Volver a pensar el binomio escuela-tecnologías

Pensar lo que viene, después de una inmersión forzosa en la virtualidad en tiempos de pandemia, supone hacer cierta futurología y puede estar teñida de una dosis de optimismo. Si recuperamos las reflexiones que venimos haciendo hasta aquí, en este apartado final la idea es imaginar nuevamente el binomio escuela-tecnologías en el contexto actual, atravesado por una profunda crisis económica y aún con los coletazos de las políticas educativas tecnocráticas.

En la vida escolar también hemos consentido que una parte de la experiencia pase por las máquinas (Baricco, 2019), utilizamos diversos dispositivos y aplicaciones para gestionar el conocimiento, y a pesar de ciertas resistencias, nuestra realidad educativa se constituye también de dos fuerzas motrices, partículas y *bites*. En tal sentido, las prácticas de enseñanza estarán interpeladas por esta nueva forma de entender la realidad y la experiencia⁽¹⁾.

Esto no remite necesariamente a la presencia de los artefactos en el aula, las tecnologías son extensiones de nuestra propia naturaleza y por tanto, ingresan al aula al ser portadas en nuestro cuerpo y nuestra

(1) Hacemos referencia a lo que Baricco define como posexperiencia, como arrebato, exploración, pérdida de control, sin final. Es un movimiento, es la trayectoria de un andar, que transmite una sensación de falta de permanencia y volatilidad, de apertura constante.



mente. Son los cambios mentales los que habilitan que hoy podamos proyectar nuestro hacer didáctico de un modo en el que las tecnologías sean parte de lo natural. Si esto sucede, estaremos en condiciones de analizar los usos didácticos de las tecnologías, es decir, entender las formas en cómo hoy se lee, cómo se experimenta, cómo se genera el cálculo matemático, o la comprensión del espacio geográfico.

La cuestión no será si se utilizan plataformas educativas, redes sociales o contenidos multimedia, como ya dijimos, la revolución digital está debajo, no encima. Se trata de un efecto y no de una causa, pensemos en la revolución mental que precede todo (seguimos citando a Baricco).

En lo que atañe en especial a lo didáctico, la revolución mental viene de la mano del quiebre de la concepción moderna del conocimiento, del impulso pluralista de las epistemologías posmodernas, de miradas más situadas y menos omnicomprendivas; del descentramiento cultural entre generaciones, de cambios en los regímenes de ficción y del desplazamiento del tiempo hacia un constante presente que debilita la experiencia histórica. (Tobeña, 2011)

Mientras todo eso sucede, múltiples pantallas median en la construcción de conocimientos, más allá de las provisiones didácticas. Se trata de un movimiento, de una marea de flujos colectivos, de un espacio organizado con nuevas reglas. Esa experiencia no puede ser pensada sin tecnologías. Está atrapada en ella misma. Cuando damos una tarea, la consigna se desplaza del pizarrón al cuaderno y de allí al *whatsapp*; en este movimiento muta, se resignifica, se comparte, se resuelve. Al otro día, esa tarea es reconstruida en el aula, a partir de una nueva mirada colectiva que pone a circular la palabra y genera pre-

guntas. Y así, el adentro y el afuera del aula se funden en un *continuum*, del mismo modo que la asistencia a un museo y la visita virtual, o la lectura en papel y la digital.

Como efecto de lo digital la escuela entra en movimiento, vibra en su interior en tanto se ven alterados los modos de comunicación, los tiempos de trabajo, el peso de cada material educativo, las formas de autoridad. “Podremos tener la sensación de que la digitalización es algo que simplemente nos ocurre, pero eso de ninguna manera significa que no tengamos influencia sobre cómo se desarrolla. No está decidido cómo acontece en concreto, y eso quiere decir que tenemos que empezar a modelarla más activamente en la sociedad (...). Para la sociedad es hora no de temerle a la digitalización, sino de aprovecharla”. (Bunz, 2017)

Este movimiento es tan vertiginoso que resulta entendible sentir que algo se pierde, parte de su belleza, su magia, algo así como el alma de la escuela. Su sentido histórico, la resistencia a la superficialidad, sus tramas reflexivas, la transmisión de la memoria colectiva, es lo que se tensa en la lógica de lo digital.

De estas preocupaciones también se desprenden cuestiones para pensar el binomio escuela-tecnologías, pues el ámbito para desarmar esa lógica, detener el tiempo y dar sentido al pasado es la escuela con las tecnologías en su misma naturaleza, a través de los procesos subjetivos de quienes habitamos sus aulas.

A desarmar para armar se nos presenta como una nueva manera de educar con tecnologías, en una escuela que no escapa a su tiempo y por tanto, asume el desafío de aportar a un mundo mejor. ●

Referencias bibliográficas

Baricco, A. (2019) *The Game*. Barcelona: Editorial Anagrama.

Martínez, C. Echeveste, M.E. (2017) *Aprender a programar para integrar(nos)*. Cuadernos para la enseñanza. Córdoba: ICIEC-UEPC

Sabulsky, G., Roldán, P. (2013) *Nuevas modalidades de la competencia digital: extranjerizada, escolarizada y remixada*. Revista DIDAC.NUEVA ÉPOCA / NÚMERO 62 / julio-diciembre 2013: Universidad Iberoamericana.

Ingold, T. (2000). *The Perception of the Environment. Essays on livelihood, dwelling and skill*. London/New York: Routledge.

Bunz, M. (2017) *La revolución silenciosa. Cómo los algoritmos transforman el conocimiento, el trabajo, la opinión pública y la política sin hacer mucho ruido*. Buenos Aires: Cruce Prólogo, cap 1 y 2.

Tobeña, V. (2011) La escuela en el mundo contemporáneo. Notas sobre el cambio cultural en Tiramonti Guillermina (Comp) *Variaciones sobre la forma escolar. Límites y posibilidades de la escuela media*. Buenos Air: Ed. Homosapiens.

Van Dijk, J. (2016) *La cultura de la conectividad. Una historia crítica de las redes sociales*. Buenos Aires: Ed. Siglo Veintiuno.