

LIBERANDO EL CÓDIGO: DEL MONOPOLIO COGNITIVO A LA EDUCACIÓN EXPANDIDA

El presente artículo es una reflexión teórica sobre el rol de la escuela en el marco de una sociedad digital. El texto está dividido en cuatro apartados, en el primero se sostiene que la escuela participa poco de la cultura digital y que recién comienza a acercarse a temáticas asociadas a la construcción de subjetividades, identidades y modos de socialización soportada con tecnología. En el segundo se trabaja alrededor del concepto de educación expandida para ilustrar el auge de prácticas comunales, horizontales y críticas frente la institucionalidad y la formalidad. En el tercero se presenta una tríada de ejemplos que se podrían catalogar como educación expandida según cinco características propuestas de antemano. Finalmente, en el cuarto se propone una ruta de acción, compuesta por cinco puntos, para implementar en la escuela.

Palabras clave: educación informal, cambio cultural, sistema educativo, tecnología educacional.

Origen del artículo

Este artículo rescata algunas de las reflexiones teóricas derivadas del seminario doctoral: Cibercultura, subjetividades y educación, organizado por la profesora e investigadora de la Universidad Pedagógica Nacional, Rocío Rueda Ortíz. Además, recoge algunos de los hallazgos realizados en la formulación del proyecto de tesis desarrollado en el programa de doctorado en Educación de la Universidad de Antioquia.

Cómo citar este artículo

Uribe Zapata, A. (2015). Liberando el código: del monopolio cognitivo a la educación expandida. *Revista de Investigaciones UCM*, 15(26), 180-190.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22383/ri.v15i2.54>

RELEASING THE CODE: FROM COGNITIVE MONOLPOLY TO EXPANDED EDUCATION

This article is a theoretical reflection regarding the role of school in the context of a digital society. The text is divided in four sections. The first section establishes that the school has very little participation on the digital culture and it just started to be related to subjects associated to the construction of subjective approaches, identities and socialization practices supported by technology. The second section deals with the concept of expanded education used to establish the increase of community-based, horizontal and critical practices, in relation with the institutionalism and the formality. The third section presents a triad of examples that may be classified as expanded education according to five characteristics previously proposed. Finally, the fourth section proposes an action plan, composed by five elements to be implemented at school.

Key words: informal education, cultural change, educational systems, educational technology.



Fecha recibido: 31 de julio de 2015 · Fecha aprobado: 24 de agosto de 2015

Liberando el código: del monopolio cognitivo a la educación expandida

¿Por qué no sumar a las aulas a quienes sin ser maestros, pueden ofrecerles otras perspectivas de aprendizaje a los chicos? ¿Por qué no sentarlos durante media hora, una hora o lo que fuere con un piloto de avión? ¿O con un cocinero, un empleado de oficina o un empresario? Que se genere una ida y vuelta: ¿Qué haces? ¿Cómo es tu vida diaria? Y, más relevante aún, ¿cómo introducir a los estudiantes al mundo actual, a la vanguardia de la tecnología de la información, cuando los maestros conocen tanto o menos de ellas que los alumnos?

Alvin Toffler (entrevista para LA NACIÓN, diario argentino, 2009)

Alejandro Uribe Zapata¹

¹Magíster en Educación. Ha sido profesor de cátedra de la Universidad de Antioquia y ha participado en proyectos educativos con el Parque Explora, la Alcaldía de Medellín, la Gobernación de Antioquia y el Ministerio de Educación Nacional. Actualmente, es estudiante becario de Colciencias del doctorado en Educación de la Universidad de Antioquia. alejandro.uribe@udea.edu.co.

Introducción

Cuando se piensa en el impacto que ha tenido la tecnología en diversas esferas de la sociedad, la educación aparece como *rara avis*. En la básica y la media, a pesar de la inmensa inversión que

han hecho los gobiernos iberoamericanos por dotar las instituciones educativas con equipos, tabletas y conectividad, y de la creciente inversión en formación docente para fomentar el uso pedagógico de medios y TIC (Artopoulos & Kozak, 2012), todavía no se han producido cambios sustanciales en las prácticas profesionales y pedagógicas del profesorado, y poco se ha incidido en las lógicas escolares que vienen de antaño.

En el contexto europeo, de hecho, algunos estudios han mostrado que una mayor disponibilidad de recursos tecnológicos no conduce inequívocamente a nuevas prácticas pedagógicas y que muchas escuelas todavía están en una fase seminal de adopción de tecnología, ya que no presentan cambios mayúsculos en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Balanskat, Blamire & Kefala, 2006).

En el ámbito nacional, a pesar del optimismo de algunos documentos oficiales (MinTIC, 2012), todavía se reconoce que estamos en una fase inicial de adopción y que las tecnologías digitales no están completamente inscritas en el currículo escolar (Barrera-Osorio & Linden, 2009).

A nivel superior el panorama no es diferente. Desde los años noventa y a nivel mundial, el tema de cómo internet podría ayudar en los procesos de enseñanza y aprendizaje entró en la agenda pública de las universidades. El resultado fue la creación de programas para la gestión de aprendizajes y contenidos, inicialmente denominados CMS (por sus siglas en inglés) y posteriormente conocidos como LMS (por sus siglas en inglés) en la década del 2000.

No obstante, antes que cambiar o enriquecer los modelos pedagógicos dominantes, con tales plataformas se logró reforzar las prácticas enfocadas en el maestro y que solo tienen incidencia en asuntos administrativos concernientes a la organización de los contenidos, la evaluación mecanizada y los materiales del curso. Dinámicas estas que poco o nada están transformando, o al menos incidiendo, en los procesos de aprendizaje del estudiante y tampoco se configuran como espacios seminales y potentes para probar pedagogías alternativas (Mott & Wiley, 2013). Como en su momento subrayó Cuban (2001), los profesores usan las tecnologías

digitales para reforzar sus prácticas antes que revolucionar o innovar la manera en que enseñan a sus estudiantes.

Mientras eso pasa en la escuela, otras esferas humanas y de la sociedad han experimentado cambios sustanciales que han sido abordados desde diversas perspectivas y enfoques. Desde un plano subjetivo, Turkle viene analizando, desde la década de los ochenta, la relación entre el hombre y la tecnología, así como la construcción de subjetividades, identidades y modos de socialización que se derivan a partir de esa relación que se acentúa con el paso de los años. En su último libro, *Alone Together* (2011), sostiene que la tecnología nos seduce porque creemos que ofrece un paliativo a nuestras vulnerabilidades y preocupaciones, tales como la soledad. Para Turkle, las redes sociales en línea, las aplicaciones que instalamos en nuestros móviles, los robots inteligentes y con características sociales que empiezan a popularizarse en Estados Unidos y otros países de Europa y Asia, entre otros adelantos tecnológicos, generan la ilusión de compañía ya que nos evitan tener que realizar, como sucede en el plano análogo, un esfuerzo cognitivo y emocional que puede resultar agotador o abrumador. Cada vez más, la tecnología se está convirtiendo en un sustituto de las personas (Turkle, 2011).

Desde un plano social, y con una perspectiva más optimista, Jenkins (2008) subraya que las dinámicas actuales de ocio, ciudadanía y consumo cultural, mediadas digitalmente, están configurando una cultura de la convergencia y la participación. Convergencia porque el flujo de los contenidos (dinero, cartas de amor o apuestas para eventos deportivos) pasan a través de diversas pantallas que cada vez dialogan más entre sí, y las antiguas fronteras físicas y geográficas se difuminan hasta casi desaparecer en la red. Participación porque los roles de productores y consumidores, antes separados de manera categórica, se van encontrando hasta ser inseparables en diversas prácticas en línea (ejemplo: editores/escritores en espacios de escritura digital como Wikipedia) y las posibilidades de participación ciudadana de los usuarios con acceso a la red se han incrementado considerablemente a pesar de las todavía evidentes e innegables brechas sociales.



La escuela, encabezada por los profesionales que allí se desempeñan (docentes y directivos), apenas es partícipe satelital de esa cultura y recién comienza a acercarse a temáticas asociadas a la construcción de subjetividades, identidades y modos de socialización soportados con tecnología. Lo que evidencia no solo la creciente desconexión con lo que acontece en la sociedad, particularmente en el mundo de los jóvenes, sino que los lenguajes, tiempos, discursos y dispositivos de participación que se amplifican con el uso de las tecnologías digitales e inciden en subjetividades que recién empiezan a configurarse, derivan muchas veces en prácticas creativas que sorprenden y generan extrañeza en el ecosistema escolar. No obstante, ese desconcierto podría convertirse en una oportunidad para incidir en algunas prácticas escolares a través del diálogo entre lo que acontece de manera casi natural en esa cultura mediada por lo digital y lo que pasa a diario dentro de la lógica escolar.

Monopolio en crisis

Decir que la escuela está en crisis no es algo nuevo, ya que las grandes revoluciones sociales siempre inciden en el circuito escolar por ser una de las instituciones emblemáticas de la institucionalidad oficial y la modernidad. En los últimos años, tres

La escuela debe salir de su cascarón y dejar que tanto los profesores como los estudiantes empiecen a reflexionar sobre los espacios que comparten durante la mayor parte de la jornada [...]

dimensiones, vinculadas tradicionalmente con la práctica escolar, se ven fuertemente afectadas: la transmisión de la herencia cultural, la capacitación y la formación de ciudadanos (Martín Barbero, 2003).

En el primer frente, la transmisión de la herencia cultural, la Revolución Cultural de los años 70, representada por la masificación de la televisión, el auge de la publicidad y movimientos musicales como el rock, promovía la crítica a la autoridad, la costumbre y la norma, al tiempo que promulgaba una liberación de las conciencias y una postura crítica frente la institucionalidad (Rivas, 2014). Esa emergencia creciente de otros actores culturales estaba generando una paradoja todavía vigente: mientras más se veía la educación como un derecho por el que valía la pena luchar, más se ponía de relieve que la escuela no es el centro ni el único camino para la transmisión cultural.

Además, esta atmósfera cultural favoreció la emergencia de una subjetividad más autónoma, menos ceñida a los imperativos familiares, con mayores posibilidades de desplazamiento y una sensibilidad creciente hacia temáticas globales y

de impacto social, tales como el medio ambiente, la globalización y el consumismo, elementos todos que configuran una subjetividad crítica frente la institucionalidad y las formas estandarizadas de transmisión cultural, particularmente la escuela.

La capacitación, la formación cognitiva de la ciudadanía, sufre un giro gracias a la mediación digital presente en nuestras esferas de acción y socialización. Por una parte, los saberes, antes confinados al circuito escolar y a los libros de texto como principal vehículo formativo, se dispersan y se distribuyen por las otras capas de la sociedad utilizando al internet como replicador. Basta pensar en los blogs con tintes divulgativos creados por personas ajenas a la formalidad, pasando por la multiplicación de sitios web educativos que recopilan y categorizan tanto recursos educativos dispersos, como procesos de formación autogestionables, hasta los cursos abiertos y en línea ofertados con apoyo institucional o bien por profesores curiosos deseosos de experimentar nuevas dinámicas de aprendizaje.

Una evidencia que la formación permanente ya no es exclusividad de la escuela y la certificación, su último gran bastión, empieza tímidamente a resquebrajarse gracias, entre otras, a la emergencia creciente de las *insignias (badges)*, en inglés) que ofrecen colectivos y organizaciones de diversa índole¹. No obstante, antes de inclinar la balanza hacia un extremo, parece que habrá un gran lapso de coexistencia entre la ruta tradicionalmente erigida alrededor de la lógica de la intermediación pedagógica, sobre todo en carreras tradicionales como Medicina, Derecho o Ingeniería, y aquella en que el acceso de los bienes informacionales, que se amparan bajo lógicas de compartir saberes y la autoformación, pero en diálogo con una comunidad de aprendizaje dispuesta a ayudar, ha impulsado y vitalizado áreas como la Programación, el Diseño y la Comunicación.

Por otra parte, la formación de ciudadanía, tarea asignada desde la época de Dewey, es un ejercicio que no compete ya solo a la escuela. Los nuevos espacios comunicacionales que promueve la red, caracterizada por las conexiones y los flujos enriquecidos de personas e ideas, no solo

La educación expandida fluye bajo este marco. Con sus trazos, desorganiza, confronta y tensiona el sistema educativo, la formalidad y la institucionalidad endogámica.

posibilitan y configuran nuevos modos de estar juntos (Barbero, 2012), sino que amplifican nuestro inherente interés por socializar y participar en comunidad (Reig, 2012).

Hoy en día, se llevan a cabo interesantes ejercicios de ciudadanía por fuera del ámbito escolar que son menos ficcionales y artificiales que los desarrollados en contextos de aula. Esas prácticas emergentes, que no siguen una lógica "top down", se organizan desde las bases, acuerdan formas de liderazgo más horizontales, se autogestionan sobre la marcha y se amplifican vía digital, tienen el potencial de refrescar algunas dinámicas escolares anquilosadas.

Educación expandida

El avance exponencial de la internet, junto con las prácticas sociales que ha motivado y potencializado la madurez de una subjetividad que desde la década de los 70 ha ido asentando las bases para prácticas comunales, horizontales y críticas frente la institucionalidad, y el auge de espacios, dinámicas y metodologías de aprendizaje informal que son avaladas constantemente por la sociedad, han hecho que otras instancias empiecen a cobrar vigor y aparezcan/visibilicen nuevos escenarios formativos, al tiempo que se consolida una atmósfera cultural acorde para acogerla. Aparece, entre comillas, el otro. Un otro no solo por el lugar que ocupa en relación con el antiguo centro, sino por la forma en que se presenta sus saberes y producciones. Un otro, no reducido a un lugar, institución o territorialidad específica, que todavía está en mora de ser reconocido por la escuela y la institucionalidad imperante. Por eso, los puentes hoy son débiles; por eso, el diálogo apenas comienza y esas voces no escolares, ajenas y extrañas para muchos, se oyen a pocos decibeles.

Con todo, las tecnologías digitales se están convirtiendo en un aliado de lujo. Permiten, aunque todavía más en potencia que en realidad, que los oprimidos, los invisibilizados, las comunidades,

¹A modo de ejemplo, véase las insignias abiertas (en inglés, Open Badges) que ofrece la organización Mozilla: <http://openbadges.org/>.

los otros en suma, hablen y configuren sus propias historias y cosmovisiones con narrativas que exploran paradigmas alternativos al código escrito y transgrediendo el paradigma Gutenberg en términos de soportes y estilos. En suma, apropiarse y usar para sí los modos de comunicación dominantes, que comuniquen hacia afuera/dentro y que se piensen mientras lo hacen; que ejerzan su derecho a construir ciudadanía apelando a las herramientas tecnoculturales que le son propias.

Así construyen su mundo, pero tienen la potencia de transformar el de los demás. Pensar global, actuar local. Empezar a configurar nuevas lógicas y prácticas sociales impulsadas por características técnicas como la interactividad, así como a reforzar movimientos locales y prácticas comunales dispersas alrededor del planeta (Valderrama, 2008). Lo anterior no solo incrementa lo global a partir de lo local, sino que las comunidades, diseminadas por el globo, pero conectadas vía red, configuran el punto de partida de un sistema emergente que también muestra características autopoieticas, esto es, de apertura y de cierre permanente.

La educación expandida fluye bajo este marco. Con sus trazos, desorganiza, confronta y tensiona el sistema educativo, la formalidad y la institucionalidad endogámica. La principal premisa de esta idea es que la educación, particularmente el aprendizaje, sucede no solo en cualquier momento y lugar, sino que ya no está circunscrito a los límites formales e institucionales de la escuela (Díaz & Freire, 2012). Aunque las generalidades de esa premisa ya se habían explorado con anterioridad (Trilla Bernet, n.d.), el auge de la internet, la tecnología digital y los dispositivos móviles, junto con el potencial formativo que se le atribuyen a ellos (Bates, 2015; Papert, 1980; Selwyn, 2011), contribuyeron a revitalizar tales concepciones.

En efecto, como se ha escrito de manera abundante durante el último decenio, hoy día las TIC, encabezadas por internet, permiten en potencia formar y consolidar redes de aprendizaje, visibilizar y conectar prácticas sociales distantes geográficamente, comunicar de manera más rápida y flexible nodos dispersos. Con esta antesala, se vislumbra una transición de una sociedad

con sistema educativo hacia una sociedad del conocimiento y el aprendizaje continuo (Barbero, 2012), a partir de tres pilares: descentramiento, deslocalización/destemporalización y difuminación.

Primero, los saberes se desmarcan de dos de sus fronteras tradicionales, a saber: la escuela y el libro. Así, el conocimiento producido por fuera de los muros escolares y no atado al currículo, pero con validez dentro de las comunidades y los colectivos que lo generan, con un tono de apertura hacia aquellos que deseen indagar sobre los mismos y con un gran valor simbólico, cultural y participativo, gana terreno en la actualidad. Igual, la cultura impresa, el *paréntesis de Gutenberg* (Piscitelli, Gruffat & Binder, 2012) impone una serie de condicionantes, en términos de linealidad y secuencialidad que entran en conflicto con las formas de narrar, contar y comunicar de otros códigos, sobre todo visuales y orales, y las prácticas culturales propias de nuestra época. Es el descentramiento.

Segundo, la educación expandida pone en entredicho dos mitos educativos asociados al espacio y al tiempo. El primero, que defiende que la producción intelectual está confinada exclusivamente a los tradicionales espacios formales de formación, tales como la escuela, la universidad o las sedes de investigación universitaria. Mientras que el segundo avala la idea que los tiempos destinados al aprendizaje están prefigurados de antemano por una entidad externa. La educación expandida, en diálogo con términos colegas, como los saberes compartidos (Pimienta, 2003) o el procomún (Lafuente & Lara, 2013), ilustran que hay nuevas y crecientes moradas para el saber, y que las personas experimentan dinámicas de aprendizaje variadas y continuas independientemente de la edad y el proceso formativo formal previo. Es la deslocalización/destemporalización.

Tercero, y como hemos venido insistiendo, se difumina el saber. Las fronteras herméticas entre lo aprendido en la escuela y el saber adquirido vía experiencia social, más apropiación digital, se van desvaneciendo. No sin tensiones, el mundo de afuera, el real, va entrando a la escuela. La educación expandida ejemplifica esa bifurcación del saber, antes ficcionalmente enjaulado.

Tres ejemplos

Tanto a nivel internacional como local, existen ejemplos que se pueden caracterizar como prácticas de educación expandida así ellas mismas no se cataloguen como tal. Para efectos de orden, acá se tendrán en cuenta tres prácticas que cumplen al menos con las siguientes cinco características:

- El origen no es la institucionalidad formal
- Se apoyan en tecnologías digitales
- Se configura, al menos en parte, bajo una lógica de redes
- Es de acceso público
- Cumple roles formativos y participativos

A nivel internacional, vale la pena subrayar los *Barcamp*², un modelo internacional de reuniones abiertas y participativas, denominadas *desconferencias*, que nació en el 2005 en Estados Unidos, concentrado inicialmente en aplicaciones web, tecnologías de código abierto y temáticas asociadas a la cultura digital, aunque últimamente se han incluido temas sociales, artísticos, culturales, entre otros. Hoy día, se realiza en más de 50 ciudades alrededor del mundo y siempre se busca ofrecer un espacio abierto en el que las personas no solo asistan, sino que compartan y aprendan a partir de las interacciones que allí se promuevan, las discusiones alrededor de las *desconferencias* y los talleres que se programen. En vez de ser un evento articulado alrededor de una o pocas fuentes centralizadas (el experto, gurú, celebridad), se aboga por multiplicar las fuentes, promover el debate horizontal y estimular a la larga un enjambre de ideas que cobran relevancia precisamente, por ese encuentro enriquecido y fortuito, antes que por la calidad o el origen del emisor.

A nivel iberoamericano, el Banco Interamericano de Desarrollo [BID] hace poco puso en marcha *GobAPP*³, una plataforma que busca constituirse en un laboratorio de ideas para que los ciudadanos puedan aportar propuestas a los gobiernos y así mejorar, acercar y hacer más transparente la gestión pública. Cuenta con el apoyo de once

(11) gobiernos de la región, entre ellos Colombia, así como con la colaboración de la Organización de los Estados Americanos [OEA]. La filosofía subyacente de esta iniciativa es promover formas de participación ciudadana menos burocratizadas y más directas, al tiempo que se facilita la comunicación entre los ciudadanos y sus gobernantes. Así, se apuesta directamente por la creación conjunta de soluciones y se promueve un uso responsable de los dispositivos móviles y servicios en línea como las redes sociales.

Localmente se promueve *Lo doy porque quiero*⁴, una iniciativa que se viene desarrollando desde el año 2011 y cuyo propósito es favorecer un espacio en el que se pueda compartir, de manera altruista, informal y voluntaria, conocimientos, saberes, habilidades, gustos y aficiones de diversa índole. Para ello, las sesiones se han venido realizando en un bar, con entrada gratuita y con una regularidad de al menos dos veces por semana, en el que se promueve no solo una escucha atenta, sino también una retroalimentación permanente y respetuosa entre el expositor y los asistentes. Todas las sesiones se emiten en directo a través de internet, sin ningún tipo de restricción para su visualización y se multiplican por las redes sociales que tiene esta iniciativa.

La arbitraria y subjetiva selección de estas experiencias no debe opacar otras que se vienen realizando con ahínco en diversos rincones del planeta. Por solo mencionar dos casos, vale la pena revisar las fichas de proyectos recogidas en el libro conjunto *Educación Expandida* (2012), las reseñadas por el profesor, investigador y activista cultural Andrés David Fonseca (2011) a nivel nacional y las prácticas recopiladas a finales del año 2013 en la ciudad de Medellín en el marco del evento *MedeLab* (2014) ya que, en general, siguen no solo el espíritu de los laboratorios creativos, experimentales e interdisciplinarios, tipo el Laboratorio de Medios del MIT⁵, sino que fomentan, cada una a su modo y según los recursos digitales y análogos disponibles, la participación ciudadana, bien sea a través de la articulación con otros espacios formativos de la ciudad, tales

²Para mayor información, véase la wiki central <http://barcamp.org/>.

³Para mayor información, véase <http://gobapp.com/>

⁴Para mayor información, véase <http://www.livestream.com/lodoyporquequiero>

⁵Siglas en inglés para el Instituto Tecnológico de Massachusetts, ubicada en la ciudad de Cambridge, Estados Unidos.

como *RutaN*⁶, el *MAMM*⁷ y *Parque Explora*⁸, o bien estableciendo nodos activos con otros colectivos.

Liberado el código, ¿qué sigue?

Pero, con lo escrito, ¿qué sigue en términos pedagógicos?, ¿cómo revitalizar la educación con lo que pasa por fuera?, ¿cómo integrar el espíritu de la educación expandida en las lógicas escolares?, ¿cómo poner en diálogo a los otros actores que están manipulando el código formativo con el otrora dueño y rector del mismo? Se propone la siguiente ruta de acción, compuesta por cinco puntos.

Primero, una sociedad con tendencia hacia la descentralización del saber necesita de una población con capacidad para la adaptación, la creación conjunta y la disposición para trabajar y pensar, en diversos espacios formativos, con personas diferentes y heterogéneas en términos culturales, idiomáticos, intelectuales y profesionales. En suma, nómadas del saber (*knowmad* en su acepción en inglés), esto es, ciudadanos creativos, imaginativos, innovadores y que son capaces de trabajar y dialogar con cualquier persona, en cualquier momento y en cualquier lugar (Cobo Romani & Moravec, 2011).

La escuela debe salir de su cascarón y dejar que tanto los profesores como los estudiantes, empiecen a reflexionar sobre los espacios que comparten durante la mayor parte de la jornada; la interacción pedagógica que se promueve en la aulas de clase y las posibilidades de prácticas que se pueden explorar con el auspicio de las tecnologías digitales, la transmisión cultural y la formación de una cultura pública acorde y atenta con los vaivenes de la época; y la producción de saberes como parte del aprendizaje (Dussel, 2011).

Segundo, la educación expandida rescata una idea de antaño, a saber, que hay varias formas de habitar el mundo. El sujeto de aprendizaje escolar

nunca ha sido un prototipo cartesiano y este enfoque invisibiliza de entrada, otras habilidades que pasan inadvertidas por la escuela (Robinson & Aronica, 2014). El mundo no solo se configura racionalmente, sino también a través de las emociones, lo visual, la oralidad y el cuerpo. Las competencias en matemáticas, ciencias y lenguaje, importantes e imprescindibles en una época industrial, siguen teniendo relevancia hoy en día, pero en diálogo con otras disciplinas que hasta ahora no han estado en la cúspide de la organización curricular o simplemente son invisibles allí, tales como la comunicación, diseño, artes o música. Las tecnologías digitales y móviles, que bajo un prisma apocalíptico nos llevan al sendero de la superficialidad (Carr, 2011) y están resultando inocuas para luchar contra el autoritarismo y promover la democracia a nivel mundial (Morozov, 2012), también han evidenciado que otras formas de narrar, pensar e intervenir en el mundo, nuestro propio mundo, son posibles (Rueda Ortiz, Fonseca Díaz & Ramírez Sierra, 2013).

Tercero, la red ha posibilitado nuevas maneras de aprender que ponen en tela de juicio la forma tradicional en que se ha erigido tal proceso en la escuela. Así, enseñar no es solo hablar y aprender, no implica solamente escuchar. Aprender también implica situarse y ponerse en contexto. Por ejemplo, para citar un caso colombiano y previo al auge de la tecnología digital, los trabajos realizados por el investigador popular German Mariño ilustran que los jóvenes y los adultos poseen ciertos saberes matemáticos independientes de los que se presentan en la escuela, pero que son efectivos en sus contextos de desempeño (Marino, 1995). Desde entonces, pero sumando las formas de participación que se promueven en línea y aunado al auge de los procesos de autoformación a través de plataformas digitales, el paradigma de aprendizaje encabezado por la clase magistral se resquebraja aún más.

De hecho, las inteligencias colectivas y las multitudes inteligentes, anticipadas por Lévy (2004) y Rheingold (2004) respectivamente, dejan claro que con el apoyo de las tecnologías digitales se posibilitan no solo nuevas formas de organización social, cultural y política, con tintes tanto pacíficos como malévolos, sino que se establecen ecosistemas de aprendizaje que se caracterizan por la interacción, la presencia

⁶Nombre que sintetiza la corporación creada por la Alcaldía de Medellín, UNE y EPM en aras de acompañar, asesorar e impulsar iniciativas en ciencia, tecnología e innovación.

⁷Siglas del Museo de Arte Moderno.

⁸Acuario y Museo interactivo enfocado en la apropiación y divulgación de la ciencia y la tecnología.

de nodos descentralizados, la colaboración entre personas que no necesitan haberse conocido previamente y la conexión de personas, instituciones e ideas que complementan nuestras falencias y enriquecen nuestras áreas de interés. Explorar sin recelo esas concepciones emergentes sobre el aprendizaje en red o al menos poner en un contexto actual las ideas clásicas sobre la cognición, y llevarlas a la práctica con docentes y otros colectivos interesados, es una labor que la escuela no debería seguir eludiendo.

Cuarto, la educación expandida encuentra resonancia con conceptos hermanos tales como los saberes compartidos (Pimienta, 2003), el aprendizaje informal y no formal (Trilla Bernet, Gros Salvat, López Palma, & Martín García, n.d.), la cognición distribuida y situada (Lave & Wenger, 1991), la inteligencia colectiva o emergente como el aprendizaje cívico informal (Schugurensky & Myers, 2008). Todas estas ideas tienen en común el hecho que remiten a espacios y lugares que superan los límites del aula, al tiempo que fomentan la participación, el hacer y la interacción como vehículos activos para el aprendizaje. Así, tienen cabida prácticas asociadas a la cultura del hacer, los espacios de co-creación, el uso de las TIC para la participación ciudadana, entre otras temáticas similares. En concreto, prácticas expandidas, probadas con relativo éxito por colectivos de diversa índole en lugares como las bibliotecas o los museos, podrían llevarse a cabo en articulación con la escuela. Por ejemplo, talleres de Hip-Hop (manejo de consolas, expresión artística, etc.), prácticas con Arduino (crear sistemas conjugados, fabricar objetos digitalmente, etc), talleres de *stop-motion* (explorar otras narrativas, apelar a otros formatos para contar y comunicar, etc.) o los huertos urbanos (nuevas conexiones con la naturaleza, revitalizar la cosecha, etc.), podrían ser un buen camino para explorar de la mano de maestros curiosos y estudiantes animados.

Quinto, el desfondamiento de la institución escolar es una oportunidad para repensar la misma con actitud crítica y evitando los cantos de sirena que surgen cuando las crisis se asoman. Por ello, antes de olvidar o atacar los cimientos de la escuela, hay que subrayar con vigor que esta sigue teniendo un rol formativo clave en la actualidad y continuará siendo, durante un buen tiempo y particularmente en las zonas pobres y rurales

de nuestro país, el único camino para acceder y participar de la cultura contemporánea. Pero esa titánica tarea ya no se puede seguir realizando en solitario. La escuela debe no solo abrirse a otros actores, distintos a los paradigmáticos de la institucionalidad moderna, que están afuera (re) inventando otras formas de construir lo común, sino comprender mejor las lógicas y las maneras como operan estas tecnologías -en relación con viejas tecnologías y prácticas culturales asociadas a estas- para fomentar modos más reflexivos de usarlas (Rueda Ortiz, 2012).

Coda

La complejidad del mundo actual, en que las intersecciones se acrecientan y los antiguos referentes se difuminan, exige miradas más sistémicas que pongan en diálogo los nodos dispersos pero conectados que ahora están en juego. La idea no es solo que la escuela mire hacia afuera, sino que el camino inverso también es vital. Si bien las prácticas expandidas tienen un potencial latente, también es válida la invitación hacia los líderes comunitarios y sociales para que aprendan de los maestros comprometidos que realizan micro revoluciones en sus respectivos espacios escolares y radios de acción, y que se atrevan a experimentar con proyectos pedagógicos innovadores a pesar de los limitantes que ofrece la cultura escolar a la que pertenecen

Aunque en nuestro medio el impacto de las TIC en la educación formal, particularmente a nivel de la educación primaria, básica y media, ha sido más bien cosmético, visible en términos de infraestructura y opaco desde un punto de vista pedagógico y didáctico, no es el caso de diversas prácticas educativas expandidas, ciudadanías sociales y culturales que han visto en las tecnologías digitales no solo una herramienta de difusión, sino de participación y creación individual y colectiva.

El reto sigue siendo establecer puentes. Por ejemplo, los nuevos procesos de formación docente, tan demandados y necesarios, pero tan inocuos en la práctica en muchos sentidos, podrían explorar otras formas de apropiación digital y construcción de saberes comunes. Esas maneras alternativas de construir sociedad, esos

ejercicios culturales y sociales emergentes, esas prácticas educativas expandidas, tienen el poder de convertirse en objeto de reflexión y práctica pedagógica en la formación docente. Quizás sea más lo que se gane que lo se pierda.

Referencias

- Artopoulos, A. & Kozak, D. (2012). Topografías de la integración de TIC en Latinoamérica. Hacia la interpretación de los estilos de adopción de tecnología en educación. En D. Goldin, M. Kriscautzky & F. Perelman (Coords.). *Las TIC en la escuela: nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas* (pp. 393 - 449). Barcelona: Océano Travesía.
- Balanskat, A.; Blamire, R. & Kefala, S. (2006). *The ICT Impact Report. A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. European Schoolnet. Recuperado de <http://ec.europa.eu/education/doc/reports/doc/ictimpact.pdf>
- Barrera-Osorio, F. & Linden, L. (2009). The use and misuse of computers in education: evidence from a randomized experiment in Colombia. *World Bank Policy Research Working Paper Series*, 1.
- Bates, A. W. (2015). *Teaching in a Digital Age*. Recuperado de <http://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/>
- Carr, N. (2011). *Superficiales: ¿qué está haciendo Internet con nuestras mentes?* Madrid: Taurus.
- Cobo Romani, J. C. & Moravec, J. W. (2011). *Aprendizaje invisible: hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Col·lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius/Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Colombia. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2012). *La formación de docentes en TIC, casos exitosos de Computadores para Educar*. [En línea] Disponible en http://www.computadoresparaeducar.gov.co/website/es/Documentos/LIBRO/pages/formacion_docentesTIC.pdf. [Consultado en junio 8 de 2014].
- Cuban, L. (2001). *Oversold and underused: computers in the classroom*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Díaz, R. & Freire, J. (Eds.). (2012). *Educación expandida*. Barcelona: Zemos98. Disponible en http://www.zemos98.org/descargas/educacion_expandida-ZEMOS98.pdf
- Fonseca Díaz, A.D. (2011). Educación expandida y cultura digital. Una exploración de proyectos tecnosociales en Colombia. *Hallazgos*, 8(15), 71 - 90.
- Jenkins, H. (2008). *Convergence culture: la cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós.
- Lafuente, A. & Lara, T. (2013). Aprendizajes situados y prácticas procomunales. *RASE: Revista de la Asociación de Sociología de La Educación*, 6(2), 168–177. Recuperado de <http://digital.csic.es/handle/10261/77531>
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Lévy, P. (2004). *La inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio*. Washington: Organización Panamericana de la Salud. Recuperado de <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/>
- Marino, G. (Octubre 24 – 28 de 1995). Los saberes matemáticos previos de jóvenes y adultos: alcances y desafíos. En *Jornadas de Reflexión y Capacitación Matemática de Jóvenes y Adultos*. Congreso llevado a cabo en Río de Janeiro, Brasil. Disponible en <http://www.germanmarino.com/german-marino/perfil/92-los-saberes-matematicos-previos-de-jovenes-y-adultos.html>
- Martín-Barbero, J. (2003). *La educación desde la comunicación*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.

- Martin-Barbero, J. (2012). Ciudad educativa: de una sociedad con sistema educativo a una sociedad de saberes compartidos. En R. Díaz & J. Freire (Eds.). *Educación expandida*. (pp. 103 - 129). Barcelona: Zemos98. Disponible en http://www.zemos98.org/descargas/educacion_expandida-ZEMOS98.pdf
- Morozov, E. (2012). *El desengaño de internet*. [Versión de Google Books]. Barcelona: Destino. Recuperado de books.google.com.
- Mott, J. & Wiley, D. (2009). Open for Learning: The CMS and the Open Learning Network. *Education*, 15(2). Recuperado de <http://contentdm.lib.byu.edu/cdm/ref/collection/IR/id/760>
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: children, computers, and powerful ideas*. New York: Basic Books.
- Pimienta, D. (2003) *MÍSTICA: Sociedades de los saberes compartidos*. Disponible en <http://www.funredes.org/mistica/castellano/eme/produccion/memoria8/0301.html>. [Consultado en septiembre 8 de 2014].
- Piscitelli, A.; Gruffat, C. & Binder, I. (Eds.). (2012). *Edupunk aplicado: aprender para emprender*. Barcelona y Madrid: Ariel y Fundación Telefónica.
- Reig, D. (2012). *Socionomía: ¿vas a perderte la revolución social?*. Barcelona: Deusto. Recuperado de books.google.com.
- Rheingold, H. (2004). *Multitudes inteligentes: la próxima revolución social*. Barcelona: Gedisa.
- Rivas, A. (2014). *Revivir las aulas: Un libro para cambiar la educación*. [Versión de Google Books]. Buenos Aires: Debate.
- Robinson, K. & Aronica, L. (2014). *El elemento: descubrir tu pasión lo cambia todo*. Barcelona: Vintage Español.
- Rojas, A. & Bejarano, J. (Eds.). (2014). *MedeLab, laboratorios creativos en red*. Medellín: El Puerto. Disponible en <http://issuu.com/elpuertomammpublicaciones/docs/medelab2013> [Consultado en septiembre 8 de 2014].
- Rueda Ortiz, R. (2012). Educación y cibercultura en clave subjetiva: retos para (re)pensar la escuela hoy. *Revista Educación y pedagogía*, 64(24), 157 - 172.
- Rueda Ortiz, R.; Fonseca Díaz, A.D. & Ramírez Sierra, L.M. (Eds.) (2013). *Ciberciudadanías, cultura política y creatividad social*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, Doctorado Interinstitucional en Educación.
- Schugurensky, D. & Myers, J. P. (2008). Informal Civic Learning Through Engagement in Local Democracy: The Case of the Seniors' Task Force of Healthy City Toronto. En K. Church, N. Bascia & E. Shragge (Eds.), *Learning through Community* (pp. 73-95). Dordrecht: Springer Netherlands. DOI: 10.1007/978-1-4020-6654-2_5
- Selwyn, N. (2011). *Education and technology: key issues and debates*. London; New York: Continuum International Pub. Group.
- Trilla Bernet, J. (1993). *Otras educaciones. Animación sociocultural, formación de adultos y ciudad educativa*. Barcelona y México: Anthropos, Universidad Pedagógica Nacional y Secretaría de Educación Pública.
- Trilla Bernet, J.; Gros Salvat, B.; López Palma, F. & Martín García, M.J. (1998). *La educación fuera de la escuela. Ámbitos no formales y educación social*. Barcelona: Ariel.
- Turkle, S. (2011). *Alone together: why we expect more from technology and less from each other*. New York: Basic Books.
- Valderrama, C. (2008). Movimientos sociales: TIC y prácticas políticas. *Nómadas*, 28, 94-101.