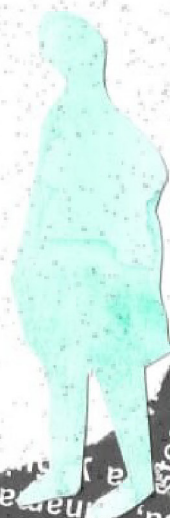


**Gabriela Lamelas
Marcela Carignano
Lucía Beltramino
(Eds.)**

**Conversaciones:
*investigar en educación.***

Debates epistemológicos y teórico
metodológicos sobre la producción
de saber pedagógico



Conversaciones:
investigar en educación.

Debates epistemológicos y teórico
metodológicos sobre la producción
de saber pedagógico

Gabriela Lamelas
Marcela Carignano
Lucía Beltramino
(Eds.)

Colecciones
del CIFYH 

Conversaciones: investigar en educación. Debates epistemológicos y teórico metodológicos sobre la producción de saber pedagógico / Marcela Sosa... [et al.]; compilación de Gabriela Lamelas; Marcela Carignano; Lucía Beltramo. - 1a ed. - Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades, 2023.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-33-1760-0

1. Metodología de la Investigación. 2. Pedagogía. I. Sosa, Marcela. II. Lamelas, Gabriela, comp. III. Carignano, Marcela, comp. IV. Beltramo, Lucía, comp.

CDD 370.72

Publicado por

Área de Publicaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades - UNC

Córdoba - Argentina

1º Edición



Área de

Publicaciones

Diseño de portadas: Manuel Coll y María Bella

Diagramación: María Bella

2023



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



La materialidad de la escuela virtual y las nuevas infraestructuras del conocimiento

Conversación entre
Inés Dussel* y Lila Pagola ‡

Lila Pagola: Realmente es un gran privilegio poder tener este momento para conversar con Inés e intercambiar algunas ideas sobre estos temas que han pasado a un plano más urgente y relevante a partir de la experiencia de los últimos dos años y este año que venimos transitando, digamos, de “la pospandemia”. Tengo básicamente preguntas para aprovechar la posibilidad de conversar, además, porque hace tiempo que no lo hacemos. Para contextualizar: ¿cuáles son las cuestiones en las que me parecía poner un foco inicial para empezar la conversación? Por un lado, analizar este proceso de plataformización muy acelerado que se dio, sobre todo, a partir de marzo de 2020. Si bien claramente no empezó ahí, en los últimos dos años se produjo una aceleración.

Hay algo que me preocupa particularmente, por un lado, y es la cuestión de la infraestructura, en el sentido más material que se le puede dar al término. Creo que casi todas las universidades, en el nivel Superior (y quizás más críticamente los otros niveles pero, como un proceso que no tenía tantos antecedentes) nos enfrentamos al problema de la infraestructura tecnológica en marzo 2020 y los meses sucesivos de una forma absolutamente crítica. Tuvimos que hacer una escalada de esa infraestructura donde fue muy evidente el rol y la relevancia que tienen en el funcionamiento de las plataformas, sobre todo porque (acá una cuestión que seguramen-

* Profesora Investigadora del DIE-CINVESTAV de México. Presidenta de la International Standing Conference for the History of Education (ISCHE). Pedagoga especialista en teoría e historia de la educación y en cultura digital.

‡ Docente-investigadora en la UNVM y la UPC. Coordinadora del Área de Tecnología educativa de la FFyH-UNC. Directora de la Especialización de posgrado “Tecnologías de la información y la comunicación para la enseñanza en educación superior” (UNVM).

te va a salir en el resto la conversación) en las universidades nosotros tenemos alguna infraestructura tecnológica que no pertenece a las “Big Five”, a las grandes cinco instaladas¹. Entonces, justamente, nos vimos en la necesidad de escalar muy rápidamente cuando tuvimos que montar, por ejemplo, las universidades completas en una plataforma virtual que antes soportaba solamente algunos estudiantes, algunas cátedras y unos usos que estaban de alguna manera pensados como complementarios de una actividad que tenía lugar en la presencialidad. Eso, básicamente, me despierta esta inquietud respecto de cómo ese proceso de platformización, que se aceleró enormemente desde marzo de 2020, se ha convertido en un tema que se introduce en la agenda de decisiones y en las partidas presupuestarias de las instituciones educativas sin mucho margen de negociación.

También hay otro conjunto de cuestiones que tienen que ver con la forma en que desde los espacios de investigación, sobre todo de las universidades, podemos aproximarnos a entender este fenómeno. Y resulta importante aproximarnos, además, a algunos usos o algunas posibilidades que tienen que ver con un proceso que está en marcha, y que difícilmente va a volver para atrás, respecto del uso de mediaciones digitales y, por ejemplo, los datos que se generan en esas mediaciones. Sobre esto, Inés, podemos empezar a conversar algunas cosas.

Inés Dussel: En mi opinión, es importante ubicar al proceso de platformización en una perspectiva teórica y metodológica más amplia respecto a cómo pensamos lo educativo y qué cambios hay en este tiempo. Creo que esto que estamos viviendo es un cambio significativo. Algunos lo llaman cambio epocal, otros hablan de revolución, y si buscamos un poco es claro que hay muchas maneras de describirlo, pero sin duda es un cambio muy importante en las formas de producir conocimiento, de archivarlo, de circularlo, y esta es una transformación que tiene efectos en nuestra condición humana. Este es uno de los primeros temas para pensar: nuestra configuración como humanos, humanas es siempre técnica, y esto no es algo que inauguran los medios digitales sino que es parte de lo humano, como puede verse en los comentarios de Platón sobre la escritura y los

1 Se refiere a las cinco empresas tecnológicas que concentran el mayor porcentaje de usuarios en sus plataformas, también conocidas como GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple y Microsoft).

cambios que iba a traer en nuestra memoria. Entonces, creo que lo que está poniendo de relieve o haciendo más visible de la plataformización es esta dimensión técnica o tecnológica de lo humano. Una de mis formaciones de base es en historia de la educación, y es claro que si uno mira los tratados de pedagogía, sobre todo las vertientes mayoritarias psicológicas de la organización escolar, muchas veces se piensa la actividad educativa como una acción desconectada de un contexto. Pienso en el triángulo didáctico docente-alumno-contenido, que se interpreta muchas veces como un maestro suelto, un niño o una niña suelta, un contenido abstracto. No se miraban los contextos, las interacciones, lo que llamamos hoy “ambientes de aprendizaje”, una organización que cambia en el tiempo.

Esto viene discutiéndose desde hace rato. Los y las que estudiamos educación, venimos leyendo (diría hace unas cuantas décadas) que hay, que puede haber, una mirada distinta sobre lo educativo, y que esa mirada tiene que tener una perspectiva histórica y antropológica más amplia sobre lo institucional, una mirada más atenta a los contextos, y también lo que algunos llaman hoy una visión ecológica de la enseñanza y del aprendizaje. La que más me interesa, en esta línea, es la perspectiva de la Teoría del Actor en Red (TAR) que es una corriente (no necesariamente una teoría, como señalan algunos de sus referentes más importantes, como Bruno Latour y John Law), una aproximación teórica y metodológica a lo social, que dice que, en realidad, lo social se configura en interacciones. Ellos hablan de una red de actantes, no actores, para incluir a los no humanos como agentes. Uno de los principios es una cierta simetría de los actantes. En esto que estamos haciendo ahora, nos estamos comunicando a través de redes digitales, de plataformas que se pueden caer y entonces se corta la comunicación, y en ese sentido tienen una capacidad de agencia, de hacernos hacer cosas o de impedirnos hacer cosas, y ya que estamos en tema, también están datificando toda esta comunicación y están haciendo cosas aunque no nos demos cuenta. La TAR ayuda a pensar la importancia de estos medios de comunicación que no son neutrales y que tienen efectos en las interacciones.

Hay mucho debate sobre esta premisa de la agencia no humana, y sobre el alcance de esta simetría entre humanos y no humanos (Tim Ingold tiene un texto muy provocador sobre sus límites, sobre todo en relación a una agencia que le impone sentido e intención a la acción), pero en todo caso me animo a decir que, si se te cae un edificio encima, esa agencia es

muy visible, mucho mayor que la que puede tener una persona que se te cae encima. Entonces, lo que trata de mirar esta perspectiva son estas relaciones entre objetos, artefactos, espacios, personas, partiendo de una pregunta empírica sobre qué están haciendo en cada caso. Ellos dicen que existe un principio de simetría que hay que ver en la práctica. Entonces, quizás a diferencia de una corriente (que conocemos mucho quienes estudiamos en las universidades en las últimas décadas) como el marxismo que dice que hay una determinación y hay una organización, por ejemplo, de clases sociales, la actividad del actante en la TAR diría: “bueno, no sé si la clase social sigue siendo el principio organizador, veamos. Convirtamos esto en una pregunta empírica y veamos cómo se agrupa la gente y cuáles son esos principios y criterios y espacios y conexiones que se arman”. Entonces, por un lado, está este principio de simetría de la agencia que sirve para investigar qué están haciendo las plataformas en este momento histórico.

El otro principio interesante para mí es el movimiento y la construcción histórica. Desde la TAR, la noción de red como ensamble inestable y provisorio, ayuda a pensar que las cosas siempre están en movimiento y que ese movimiento hace que vayan cambiando esas configuraciones. Latour no era historiador, pero creo que la perspectiva histórica es constitutiva de la TAR porque esas redes están siempre en movimiento, son precarias e inestables, están siempre reensamblándose, rehaciéndose.

Por otro lado, la ampliación de la agencia a lo no humano trae una apertura a la mirada ecológica, que también es muy importante en este momento del planeta y de la humanidad. Esa mirada ecológica ayuda a pensar algo que la propia gente que trabaja en la Teoría de la Acción en Red está mirando en este último tiempo mucho más, una idea de lo humano que va más allá de lo humano y que piensa a lo viviente, a todo lo que ha entrado en el paquete de la naturaleza como construcción conceptual, pero también todo lo que no ha entrado, y eso ayuda a discutir cómo se pensaron las fronteras entre naturaleza y sociedad. Si pensamos en el agua, el agua está llena de huellas de actividades humanas y nuestra propia actividad humana está llena de huellas de muchas otras cosas, como las bacterias o los compuestos químicos que respiramos, ¿no? Entonces no son fronteras tan claras. Eso lleva a tener otra sensibilidad hacia lo vivo y otra relación y sensibilidad con lo material.

Me parece que esto importa para pensar la plataformización, porque no es pensarla como algo que está ahí afuera, sino algo que también nos va configurando a nosotros mismos con las plataformas.

Marquard Smith, un inglés que trabaja en cultura visual, señala que habría que dejar de pensar en contenido generado por los usuarios para pensar, más bien, en usuarios generados por el contenido, es decir, analizar cómo ese contenido y algoritmo nos van generando. En las investigaciones que estamos haciendo con un grupo de colegas estamos viendo la importancia de anotar públicamente la vida, indexarse, taggearse. Es para pensar cuánto va configurando la identidad, los sentimientos, la afectividad y la relación con el propio cuerpo. Hay muchos estudios sobre esto; por ejemplo, algunos estudios cuantitativos que hacen encuestas masivas sobre distintas plataformas afirman que Instagram es la plataforma que provoca más infelicidad, y esta infelicidad tiene que ver con que presenta un mundo muy ideal, se postean imágenes con un criterio estético muy particular de belleza, muy brillante, muy armonioso, y eso hace que se cree muchas veces una idealización muy fuerte, por ejemplo, en términos de los cuerpos.

Entonces, diría que esto es algo que esta plataformización está permitiendo ver de manera muy clara, quizás también porque estamos al principio y todavía es visible. Cuando estaba preparando el diálogo de hoy, pensé que todavía me acuerdo de cosas que las nuevas generaciones no tuvieron: una vida sin internet, una vida sin Google. Me acordaba de una anécdota cuando me mudé a Estados Unidos para cursar el doctorado a fines de 1996, y como vivía en Wisconsin, un lugar muy frío, había que usar auto y había que comprar un auto, y una estudiante me trata de ayudar y me dice: “andá a Netscape y buscá los precios de los autos”, y yo no sabía de qué me estaba hablando. Tenía una computadora, pero no sabía qué era Netscape, qué era un buscador y cómo funcionaba. Lo aprendí rápido, pero quiero señalar, aunque suene a obviedad, que había un mundo en el que no había Google o WhatsApp, había un mundo en el cual se mandaban cartas y tardaban tres semanas en llegar, y había un mundo en el cual uno sacaba fotos analógicas y las imprimía en papel. Comunicarse era más difícil, más caro que lo que es ahora. Aún en algunos de nosotros hay una memoria del mundo sin internet; pero quizás para las nuevas generaciones está más invisibilizado lo que las plataformas te permiten

o no te permiten, porque crecieron en este mundo y les cuesta pensar en otra configuración.

Pongo otro ejemplo que tiene que ver con la investigación. La primera vez que viajé a Europa fue con una beca, en 1993, y volví de Europa en 1993 con 100 kilos de equipaje, que contenían básicamente fotocopias, porque había que fotocopiar todo, porque no conocíamos el PDF y había que traer la fotocopia físicamente. Me acuerdo que en 2003 fui a dar una charla a Wisconsin, y ahí ya estaba el PDF. En ese momento era nuevo y un colega español, Miguel Pereyra, me recomendó comprar una USB e ir a la biblioteca a bajar todo, porque “se puede bajar todo y es gratis”. Y ahí estábamos los dos un sábado a la tarde en la biblioteca central de la universidad, fascinados bajando archivos que nos interesaban, contenta de que se acabó esto de tener que llevar 100 kilos de fotocopias. Después, enseguida, ni siquiera hacía falta bajarlos a la USB porque ya estaban disponibles en internet.

Más allá de la anécdota, vale la pena pensar cómo estas tecnologías han cambiado nuestra relación con el conocimiento, han cambiado la circulación, han hecho mucho más accesibles ciertas cosas, pero creo que tenemos que ver también lo que dificultan. ¿Quiénes son los que manejan esta circulación? ¿Cómo se organiza esa circulación? Me parece que también tenemos que discutir mucho este proceso de plataformización desde el punto de vista de las infraestructuras del conocimiento, que me parece un concepto interesante para pensar las plataformas digitales desde el punto de vista pedagógico. ¿Qué entiendo por infraestructura? Básicamente, creo que es eso que está a la base de las interacciones. Es un concepto que hoy se está usando mucho en los estudios digitales y que viene la historia de la ciencia y de la arquitectura, del urbanismo, que analiza cómo el agua, la comida, los caminos, los centros de salud, las escuelas, los centros de aprovisionamiento son partes de una infraestructura de lo común que hace que la vida en común sea posible. Y cuando se piensa en el conocimiento, también tiene o requiere de una cierta infraestructura. Si estamos hablando de los PDF, son una infraestructura, los libros son otra infraestructura. La escuela es una infraestructura que nos conecta con formas de conocimiento ya producidas pero también con formas de conocer y de producir otros conocimientos, con personas, con objetos. Todo esto es la infraestructura.



Me parece que hay que reflexionar cómo están cambiando las infraestructuras de conocimiento a partir de la digitalización de la cultura. Por ejemplo Google es una nueva infraestructura, porque produce otros ordenamientos, unas jerarquías distintas a las que produce un libro. Un libro empieza y termina, es finito, es más estable y (algunos dicen) es más autoritario, porque depende de lo que te quiso decir el que escribió el libro y el que lo imprimió, la editorial y todos los que intervienen en esa producción y comercialización. Por otro lado, tiene un costo que es en términos relativos caro, no es tan accesible como el PDF. Sin embargo, uno puede decir: es más estable, está más organizado, hay una cierta curaduría o responsabilidad por lo que se dice, hay una autoría que también tiene una ventaja, hay alguien que se supone que estudió y alguien que revisó que lo que diga no sea una burrada. Bueno, eso no te pasa en Google, porque podés encontrar cualquier cosa. Cada infraestructura tiene ventajas y desventajas, podemos decir. En el caso de Google, además, el conocimiento aparece en forma de lista, y esa lista está organizada por un algoritmo, que es una novedad respecto a otros ordenamientos de los conocimientos que tenían que ver con una producción institucionalizada del conocimiento (escuelas, universidades, laboratorios, prensa).

Hay que pensar en lo que están produciendo los algoritmos en términos de las formas de conocer. La primera cosa que hay que decir es que ese algoritmo es opaco, ese algoritmo es propiedad de Google, es algo con lo que hacen plata. Por eso, no dicen cómo se compone este algoritmo; podemos intuir algunas cosas, sabemos que influye nuestra propia historia de búsqueda, influye si ese sitio fue visitado muchas veces, influyen los intereses comerciales, porque también Google puede tener un contrato con alguien que pide que se priorice su contenido por sobre otro contenido. Bueno, todo eso nos va marcando una jerarquía, y eso produce una política del conocimiento muy distinta a la que había en un mundo en el que se valoraba el conocimiento académico-científico especializado, que se producía de ciertas maneras y circulaba sobre todo en forma de libros y de revistas especializadas.

Hoy tenemos otra situación muy distinta. Para algunos eso es muy bueno, y yo diría que es bueno en términos de accesibilidad pero que eso viene a costa de otros problemas importantes, porque el algoritmo se basa sobre todo en la popularidad (sitios más visitados), con lo cual lo más visto es lo que vale, y en donde lo más visto está configurado desde un criterio



opaco pero en el que entran intereses comerciales e intereses políticos, como ya vimos en escándalos como Cambridge Analytica en relación a Facebook. Puede ser susceptible a muchas manipulaciones, pero además también va produciendo una fragmentación e individualización de las búsquedas, del acceso a noticias, mundos en paralelo digamos. Si se ven ciertas cosas, se le van a mostrar más esas cosas. Por ahí, al revés, la escuela es el lugar que nos pone en contacto con cosas que no conocemos y que ni siquiera nos imaginábamos que nos podrían interesar. El algoritmo no hace eso: como quiere capturar nuestra atención y como hace plata con nuestra atención, no va a plantear mucho desafío, o quizás cada tanto nos va a plantear un desafío pero, básicamente y si lo hace, generalmente va a ser una prueba de marketing, *“a ver si intento por acá y le gusta, entonces le vendo estas otras cosas”*. No lo hace desde una idea de un proyecto de conocimiento democrático y plural, no quiere mantener una diversidad cultural sino comercial. Esto es lo que va generando este algoritmo de la popularidad.

Uno podría decir que en Google hay de todo (es plural), pero por la estructura de lista no accedemos a todo eso. Hay estudios hechos respecto a las búsquedas: vas a buscar en Google, ¿qué haces?, te quedas con los dos o tres primeros resultados. Alguna vez hice la prueba de llegar hasta la página 45, pero con muchísimo esfuerzo. Obviamente aparece el aburrimiento, el cansancio, ya en la página 2. Lo que ofrece Google, lo que vende, es una búsqueda muy rápida, muy eficiente, muy económica en términos de tiempo.

Me parece que en ese contexto se configura otra autoridad del conocimiento y otra infraestructura del conocimiento, que hay que analizar mucho más. Estamos haciendo una investigación con Patricia Fernández de Argentina y con Benito Castro en México sobre usos de YouTube para estudiar, y lo que dicen lxs estudiantes es que prefieren ver el vídeo y no leer, porque el video “es más fácil”. En esas elecciones, hay mucha huella de esa plataforma: el video tiene que ser corto, prefieren videos cortos de tres minutos, de cinco minutos, que vayan al grano, “que me digan la información”. O sea, el conocimiento es igual a información, datos. Venimos discutiendo en la pedagogía que eso no es conocimiento pero, por esta otra vía, reaparece esa idea de conocimiento como información. Otro criterio es que el video sea llamativo, visualmente atractivo. En los dos casos, se ve que se seleccionan los materiales de estudio por criterios que

ya no tienen que ver con su pertinencia o relevancia en términos de una tradición disciplinaria, de una complejidad o precisión del conocimiento, sino con que sean impactantes, porque apelan a una sensación, a un impacto emocional inmediato. Otro criterio que aparece en las entrevistas se vincula a lo que Jose Van Dijck sobre el algoritmo de la popularidad, del que hablamos. Los chicos dicen: “cuando elijo videos de YouTube, me fijo en cuántas vistas tienen, en cuántos likes”. Otra cuestión interesante: “me fijo en la descripción, los comentarios abajo”, y a veces incluso resuelven la tarea sin ver el video, solamente copiando los comentarios de algún usuario. Entonces, es la propia plataforma la que va armando un criterio de pertinencia, y en términos pedagógicos habría que discutir si eso es lo que queremos, si creemos que esos criterios definen un buen video -quizás sí para YouTube, pero no para un uso escolar-. Entonces, ahí hay muchas cosas para ver, y son cosas cada vez más importantes en la educación. Me parece a mí que hay que tratar de estudiarlas, formar mejores criterios para docentes y estudiantes, y quizás producir más contenidos también para persuadir de que no vayan por el lado del más visto necesariamente o para dejar más en claro que más visto no necesariamente es mejor. Es una disputa bastante desigual, pero hay que intentarlo.

Lila: Bueno, varias cosas en lo que decías. La primera parte sobre tus anécdotas, me parecía que puede estar bueno sobre todo para recordar cómo se hacían ciertas cosas antes de Google. Me parece que uno de los dilemas que aparecen en muchos materiales teóricos, como la mencionaste recién a José Van Dijck (hay un libro bien interesante, su último libro de la sociedad de plataformas)² donde ella en más de un análisis plantea esta cuestión de estos valores como encontrados. Por ejemplo, en el caso de las búsquedas de internet, y en particular el caso de Google, esta tensión entre los problemas que le resuelven al usuario y el funcionamiento del algoritmo de Google vinculado fuertemente a la eficiencia de los resultados, incluyendo esta personalización que vos comentabas recién y cómo, al mismo tiempo, está ese mundo de la primera época de internet que era básicamente acceder a todo aquello que antes nos resultaba imposible. Realmente, una fricción muy concreta con la materialidad de las cosas, en este caso, de los libros o de los PDF o de las fotocopias. Creo que todos

2 José van Dijck, Thomas Poell, Martijn de Waal (2018) *The platform society public values in a connective world* Oxford University Press

quienes hayan estudiado en esa época recordarán claramente lo pesado en términos muy concretos que era ese acceso y lo limitado también, tanto más cuando uno estuviera ubicado lejos de los lugares donde podían estar esas fuentes de información. Había una serie de estrategias para compartir y para hacerse llegar esos datos tan preciosos que hoy tenemos de alguna manera a unos pocos clics de distancia, tanto más cerca cuantas más habilidades tengamos para encontrar lo que necesitamos. Quiero hacer un *insert* ahí porque me parece que es un tema, a mi modo de ver, muy descuidado en las políticas públicas, el que tiene que ver con el desarrollo de esas competencias para manejarse en este estado de cosas. No se trabajan en los niveles educativos obligatorios y, de repente, en la universidad, por ejemplo, nos encontramos con estudiantes que llegan a años avanzados y todavía no tienen una representación clara, por ejemplo, de cómo funciona el buscador que usan como puerta de entrada para la mayor parte de sus búsquedas de información. Me parece que en ese punto también hay una especie de negación de que eso está pasando, junto a la extensión de un problema (que por ahí no viene el caso pero que también me parece que es de mucha preocupación entre casi todos los docentes) que tiene que ver con la cuestión del copiar y pegar, que está habilitado por esa mediación.

Me parece que es parte de ese ecosistema o de ese flujo de prácticas que instala una herramienta que como vos bien dijiste, en el caso de Google o cualquier buscador de este tipo, están pensadas para otra cosa. No están pensadas solo o principalmente para este uso que también se hace claramente y en grandísima medida. Por el carácter de la herramienta, una herramienta comercial, que tiene otro tipo de intereses, que no son necesariamente los intereses o valores públicos, como dice Van Dijck. Hay unos usos que están sumamente instalados entre los estudiantes y que, en general, no son analizados al interior de las instituciones para ponerlos en valor, en el sentido de saber qué se puede esperar de ahí y que no y armar una caja de herramientas críticas. Es un poco también lo que plantean los teóricos que trabajan estos temas en comunicación respecto de las noticias falsas. Un gran problema vinculado a las noticias falsas tiene que ver con el desplazamiento del paradigma del consumo de noticias de los medios de comunicación (con todo lo que podemos criticarlos) hacia las redes sociales. En los medios de comunicación había una ética periodística (con todas las comillas que podemos ponerle a eso) discutida y consolidada que,

de repente, en las redes ya puede ser “*bypasada*” perfectamente por la lógica de las plataformas.

Entonces, pensaba en esto, en esa primera época en la que había una serie de ideas vinculadas a la utopía y a la construcción de estos espacios alternativos de acceso, democratización, de esa intermediación. Yo también entré a internet en esa primera época, con ese espíritu emancipatorio, digamos, vinculado a lo que internet nos iba a permitir hacer saltándonos las instituciones. Resulta que ahora es justamente uno de los reclamos que venimos haciendo muchos de la era de la plataformización. Justamente nos gustaría ver un conjunto de regulaciones, o por lo menos, de debates públicos en torno a estos temas que ahora han cambiado. El balance de poder está del lado de las plataformas y, de alguna manera, nos hemos terminado ubicando en un lugar de negociación muy difícil, desde las posiciones que cada uno ocupamos como individuos (ni hablar), incluso institucionales, también. Es parte de lo que me parece que vimos en la pandemia, que nuestra capacidad, incluso como actores institucionales, de negociar con el ecosistema de plataformas, es muy limitada. Es decir, estamos en un punto difícil de construcción de alternativas.

Entonces, me gustaría preguntarte cómo ves esa relación entre estos tres grandes actores que identifican en el ecosistema de plataformas: el que representa el Estado, el que representan las empresas y el que representa la sociedad civil. ¿Te parece que eso está jugando en estos tiempos?

Inés: Justamente, en ese balance que es difícil de establecer, de llegar a ese punto que ahora nos preocupa, hay varias cosas para desplegar y pensar con calma. Fui anotando algunas cosas de las que decías. Por un lado, la promesa de desintermediación de lo digital. Creo que hay que cuestionar esa promesa, y hay que volver más visibles estas mediaciones que hace lo digital respecto al conocimiento. Por ejemplo: hay un algoritmo que organiza, que está mediando. Me sorprende ese nivel de a-crítica, porque una cosa era decir en el 2000 “*qué bueno que ya no tenemos que depender de las viejas instituciones de conocimiento*”, y otra cosa es decirlo en el 2020, cuando ya tenemos más de dos décadas de experiencia en que las cosas no son tan luminosas como se prometía. Obviamente las “viejas” instituciones de conocimiento (las universidades, las escuelas, las editoriales) tenían muchísimos problemas, pero no podemos decir que las nuevas no los tengan también. Incluso diría que, en este momento, traen peores pro-

blemas, porque son más poderosas que todos los Estados nacionales, y un poder que no está sometido a control público, o mejor dicho, está escasamente sometido a control público. Quizás China está intentando ejercer ese control, y se puede decir que es un control estatal autoritario, pero hay un Estado que busca regular muy fuerte el poder de esas compañías, por los motivos que sean -para control político y económico de su propia población-, pero está haciendo un control férreo respecto a lo que Google, Facebook, etc., pueden hacer en su territorio. Irán es otro caso. Estos son Estados, uno puede decir, muy autoritarios que intentan imponer ciertas reglas; desde los Estados democráticos, con todo lo que podemos ponerle de comillas, hay muchas más dificultades para regular esto. Me parece que este es un tema que tiene muchas repercusiones en la vida política y económica de nuestras sociedades.

Yendo a tu pregunta de los actores, surgen problemas bastante serios respecto a lo que hacemos con esto. También diría que los actores no son tan, ¿cómo decirlo?, no son tan mutuamente excluyentes. A veces las empresas tienen mucha participación en los Estados, se benefician de muchos acuerdos y alianzas con los Estados y los usuarios; a veces los usuarios son los mejores voceros de las empresas. Entonces, la sociedad civil no necesariamente trae una perspectiva más democrática sino, al revés, a veces trae una perspectiva de “más Facebook, o más Instagram, o más YouTube en la vida social”. Lo mismo podríamos decir de los sistemas educativos que, en vez de preocuparse por lo que está produciendo este estado de situación, se traslada a Google Classroom por conveniencia, sí, pero también con demasiada poca inquietud respecto a qué estamos haciendo cuando desplazamos a Google los procesos de registro y seguimiento de la acción educativa.

Quizás uno de los puntos es discutir esta mediación y también la educación como un proceso que requiere de mediaciones. Quizás la humanización y la vida en el planeta requieren de mediaciones pero, sobre todo, diría que la vida en común requiere de mediaciones, y no habría que buscar la des-intermediación sino más bien discutir cuáles mediaciones, con qué costos.

Hay un texto, si no me equivoco de 1965, de María Zambrano, que se llama “Sobre la mediación del maestro”, que habla de la presencia y la atención en el proceso pedagógico. Es un texto “fechado”, podemos decir, porque habla de cuando el maestro se sube a la tarima, con toda una idea

y una postura del maestro que ya no es habitual; pero ella señala algo muy interesante: más allá de lo que el maestro dice, cuando se sube a la tarima, siempre tiene un momento de vulnerabilidad, porque es el momento en que empieza a hablar y no sabe cómo le va a ir, y está pendiente de la atención de los estudiantes. Y los estudiantes, dice Zambrano, le dan su atención, que es lo más preciado que te pueden dar, le dan su silencio, le dan su confianza. Ese texto me parece hermoso en el sentido de que establece una simetría: al final, en ese encuentro pedagógico, somos vulnerables todos, nos exponemos y exponemos nuestro cuerpo, y en ese encuentro pueden pasar cosas buenas o nos puede ir no tan bien. Y en ese sentido, esa mediación requiere de la voz, requiere de la atención, requiere del encuentro.

Este planteo es de tiempos analógicos, pero habría que pensarlo en términos digitales y habría que pensar también cómo recuperar algo de eso en lo digital, menos automatizado. Hay una tendencia a una gran automatización, esto que referías del corto y pego y de hacer las cosas muy en automático, que genera muchos problemas.

Pongo otro ejemplo que emergió en un trabajo de campo que estamos haciendo en una escuela privada en la ciudad de Buenos Aires. Es una escuela que podríamos llamar “progresista”, “humanista”, interesada en formar estudiantes con una perspectiva crítica sobre el mundo. Una de las profesoras plantea una actividad que es que miren críticamente lo que está circulando en las redes sociales sobre estereotipos machistas y patriarcales. Los chicos traen la tarea hecha, pero ¿qué hicieron? Buscaron en Google: “estereotipo machista y patriarcal en redes sociales”. Ella quería que miren críticamente sus propias redes sociales, y al final delegan en la misma plataforma que ella quería criticar la definición de qué es machista y patriarcal. Seguramente había un problema en la formulación de la tarea, pero más allá de eso me parece que es algo que está muy extendido. La profesora se reía, decía: “no había previsto que me trajeran esto, porque para mí lo obvio era que ellos me trajeran ejemplos de su Instagram o Tiktok o lo que fuera que miran”. Además, es cierto que los chicos no necesariamente quieren compartir lo que ven, y por buenas razones, por supuesto, pero sin duda ahí tenemos un problema, porque hay una enorme delegación en las plataformas que definen por nosotros hasta la crítica a la propia plataforma.

Entonces, el problema no es solamente el “copio y pego”, o el famoso plagio que tanto preocupa a muchas escuelas. Vimos algo parecido

en la investigación que hicimos 2009/2010 donde les preguntamos a adolescentes qué ven en internet, y los chicos contestaban: “veo videos graciosos”, ante lo cual nuestra re-pregunta era: “¿cómo encontrás videos graciosos?” Y ahí está el problema: los chicos responden que entran a YouTube y escriben “videos graciosos”, y siguen las respuestas del algoritmo. Es un poco para agarrarse la cabeza: ¿por qué YouTube va a definir qué es gracioso, y cómo va a hacerlo? No había ninguna pregunta al respecto, ninguna inquietud. Y la consecuencia es que algo tan básico como el humor termina siendo definido por las plataformas algoritmizadas, con las variaciones que habrá para cada quien, pero dentro de un marco en que la autoridad es el algoritmo de búsqueda, los diseñadores de ese algoritmo y los dueños de la plataforma.

En mi opinión, habría que armar un currículum diferente y empezar a plantear distintas formas de humor que no van a aparecer en YouTube, porque ya están extintas o porque son minoritarias. Creo que ahí hay un tema importante. En el marco de las políticas para las bibliotecas públicas se está trabajando la idea de la biblioteca como lugar de bibliodiversidad, y me parece que hay que traer algo de eso a la escuela: tenemos que resguardar formas de conocimiento que están empezando a ser minoritarias. En la misma línea, hace poco empecé a leer el libro de Yuk Hui, “Fragmentar el futuro y la tecno diversidad”, y ahí se habla de pensar en cosmo-técnicas diferentes, porque en todas las sociedades había técnica pero no era la tecnología moderna occidental, por ejemplo en la China milenaria, en la India milenaria, en los mayas, en los aztecas. Técnica es sinónimo, para mí, de una actividad humana, que ha sido un rasgo permanente de distintas configuraciones humanas. Hay que pensarla de manera más plural, y hay que tratar de que la escuela aborde esto explícitamente.

El problema con las tecnologías es mucho más que los límites de copiar y pegar, pero lamentablemente en educación creo que a veces nos quedamos en estas preocupaciones. Por ejemplo, en mi institución toda la preocupación es con el plagio y entonces se organizan muchos cursos contra el plagio, pero la verdad es que hay cuestiones éticas de la investigación y hay problemas de la investigación muchos más graves que el plagio, y más todavía en el contexto de la algoritmización de la cultura. Hay una limitación del pensamiento, una limitación de la diversidad, una pobreza de las preguntas éticas, políticas, culturales, que es eso lo que hay que pensar, que va más allá de “me copié” o “no me copié”.

Adriana Puigros tiene un texto muy lindo respecto a la copia. Ella dice que también de la copia a veces salen cosas interesantes. También está el famoso cuento de Borges sobre Pierre Menard: la copia nunca es igual al original, aunque copie letra por letra. ¿Qué es original en este mundo? No todas las ideas que uno tiene son originales. Hay un libro, del tipo de autoayuda, que se llama “roba como un artista”. Los artistas “roban” en el sentido que toman préstamos de todos lados. Por supuesto, tomar préstamos no es lo mismo que plagiar, que copiar, y hay que sostener la honestidad intelectual de reconocer esas deudas. Quiero ser muy explícita en eso: está mal copiar, no hay que promoverlo, pero no podemos ser simplistas sobre esto. Diría que junto con esa conversación del “cortar y pegar” hay que abrir muchas otras conversaciones pedagógicas respecto a este mundo, y hay que desautomatizar y hay que conversar muchísimo más sobre las repercusiones que estos procesos de automatización del conocimiento derivados de la plataformización están teniendo en términos de cómo conocemos y de nuestro estar en el mundo.



Lila: sí, en efecto es un tema muy importante. Me parece que en ocasiones la preocupación se vincula, sobre todo, al enlace tan directo entre esos comportamientos y ciertas formas del ejercicio o de los pedidos de los docentes que se orientan sobre todo a las acreditaciones y no tanto a los aprendizajes. O sea, que los estudiantes están tratando de resolver un problema práctico. Ahí hay muchas cosas que matizar.

Esta cuestión de las plataformas y la infraestructura técnica sobre las cuales están montadas, ajenas y propias, es un tema que particularmente presenta hoy algunas preguntas muy acuciantes, sobre todo en el contexto local donde esos servicios son servicios de los que necesariamente dependemos con empresas extranjeras. Volviendo sobre lo que recién decías respecto de la experiencia presencial, de los maestros o de los profes en el aula -que son de alguna manera las experiencias a las que hemos retornado modificadas en el 2022-, quería traer al análisis estas plataformas. Las aulas virtuales en las universidades mostraron muy claramente el límite de la infraestructura tecnológica, especialmente entre el 2020 y 2021. Las plataformas de servicios externos como las de videoconferencia, como la que estamos usando en este momento, siempre fueron externas. Hay algunos ejercicios de montarlas sobre infraestructura propia, pero son ejercicios muy limitados. De hecho, hay una anécdota de Arsat que intentó

ofrecer videoconferencias basadas en Jitsi en marzo de 2020 y tuvo que anularlo a los dos días de haberlo abierto porque se creaban salas cada cinco segundos y no había capacidad técnica para soportar la demanda. Esa es la razón por la cual, incluso desde un conjunto de convicciones muy claras, igualmente, necesitamos seguir usando determinadas plataformas.

Entonces, surgen preguntas y cuestiones vinculadas a la tercerización de esos servicios, sobre todo servicios tan críticos como pueden ser los que se requieren en formas de educación completamente mediada por tecnología tales como las aulas híbridas o la educación a distancia. O cuando apoyamos una parte significativa de la propuesta en mediaciones como estas. La cuestión no sólo de la infraestructura sino también la de los datos es un tema que quizás nos va a permitir hacer el pie al segundo tema que es la de las estrategias de investigación y, obviamente, la cuestión de la privacidad que está vinculada a esas cuestiones. Sería interesante que nos comentés qué reflexiones, qué ideas tenés en torno a estos problemas que también son grandes problemas vinculados a la escala que tiene el fenómeno de la plataformización en este momento.

Inés: En este momento se están desarrollando varios estudios muy interesantes sobre los efectos de la plataformización, diría que por esta línea de las infraestructuras del conocimiento. Por un lado está esta cuestión de la propiedad de los datos. Por ejemplo, en Google Classroom te prometen, por un lado, que todo va a estar visible, todo va a ser visible, va a poder ser controlable, se puede personalizar más porque puedes ver qué hace cada estudiante. Entonces, la promesa es que podés responder de manera más individualizada, va a ser más neutral, va a ser más objetiva porque, de nuevo, está todo visible. Creo que ahí hay un montón de presupuestos que hay que discutir. Por ahí sería otra conversación, pero, por ejemplo, toda esta idea de la personalización de la educación es una idea que hay que discutir muchísimo porque lleva a la educación y a las instituciones educativas en el sentido de una enorme individualización y fragmentación, en vez de pensarlas como instituciones vinculadas a lo común y lo público, que ha sido su gran contribución desde que se inventaron hace miles de años, ya con los sumerios en la Mesopotamia.

Este aspecto, en sí mismo, amerita ser pensado en profundidad y pensarlo en un sentido más general. ¿Qué es lo que te permite hacer una plataforma como Google Classroom? ¿Cómo es esa especie de “templa-

te”, el protocolo que te arman? ¿De qué cosas se puede dejar constancia, en qué lenguajes, en qué formatos? Esto está volviendo a ciertas acciones enunciables y visibles, y a otras las deja al margen, las vuelve irrelevantes. Ahí hay problemas, porque hay un presupuesto de que el aula es un espacio que podés controlar y que podés programar, y que todo tiene que ser visible. Y me parece que en la educación hay un montón de procesos invisibles, procesos que -precisamente- son muy ricos y que no dejan registro necesariamente, y cuyos efectos se ven un tiempo después. Hay un trabajo colectivo que no pueden subsumirse en ese registro; en un punto te están metiendo en un cierto corset, en cierto protocolo que obliga a que organices tu mirada, a que jerarquices ciertas acciones sobre otras, a que te acomodes a lo que pide la plataforma.

Podemos volver a la idea de Marquard Smith de “usuarios generados por el contenido”, en este caso por la arquitectura de la plataforma, lo que muchas veces no es necesariamente lo más sensato, razonable, recomendable en términos pedagógicos. A esto se suma que ahí hay un gran desplazamiento o transferencia de poder hacia la empresa. En el caso Google Classroom es muy claro; hay muchas cosas que solamente saben los ingenieros o los desarrolladores de software de Google, y nosotros no nos enteramos. En estas grandes cosas no tenemos ningún poder, nos viene impuesto. Y nos viene impuesto porque es lo que les conviene, porque así van a obtener mejores datos, porque así sus algoritmos van a aprender más. Y aquí hay que hablar también de la datificación y de mercantilización de esos datos. Esto no es gratis: ellos están haciendo dinero con esto, con cada clic, con cada rato que estamos en la plataforma cuando estamos transmitiendo, acumulan información que son datos que luego venden. Se están enterando de qué hacemos y de cuánto tiempo estamos en tal plataforma o en tal otra o qué contenido o qué orientación política tenemos. Entonces, venden toda esa información.

Creo que hay que desarrollar otro tipo de crítica. Por la escala y la velocidad que esto ha tomado, nadie puede responder mejor que estos grandes conglomerados a la demanda de acceso universal, o casi universal, que hay hoy por conectividad. Hoy tenemos (al menos la última vez que miré los datos) cerca de un 70% de la población humana conectada, y eso implica cerca de cinco mil millones de personas. Obviamente, se necesita una capacidad técnica que no se construye de un día para el otro. Quizás hay que pensar en ir construyéndola, y hay que pensar también cómo, junto

con eso, tener un uso mucho más consciente de lo que estamos haciendo. Quizás hay que distribuir lo que hacemos entre muchas plataformas, porque lo que ellas quieren es concentrar todo. Google Classroom, Facebook, están tratando de que todo sea intra-plataforma, para que circulemos solamente allí. Por eso compran Instagram, WhatsApp, los juegos, todo lo que pueden y les dejan, para que siempre te quedes en sus empresas y puedan sacar más información -por eso les preocupa mucho Tik Tok, porque es una empresa china y no pueden controlarla ni acordar como pueden acordar con otras empresas, aunque también los obligaron a tener sus servidores en Estados Unidos y eso lleva a cierto grado de control por fuera de la órbita china-. Quizás hay que diversificar; incluso, alguna gente propone buscar cosas en otros idiomas, para tratar de confundir un poco a los algoritmos. No sirve para mucho a largo plazo, pero mientras aparecen otras opciones, me parece a mí, podemos pensarlo como pequeños gestos de resistencia con un sentido más público. Y hay gente que lo está haciendo, hay ciertas organizaciones que están actuando en esa dirección, y ahí se puede encontrar un poco de optimismo.

También es importante la educación de los ingenieros, de los desarrolladores de software. alguna vez leí (debe haber quedado muy desactualizado, hace cinco o seis años) que los que decidían todo en WhatsApp eran 50 ingenieros. Si vos llegás a los 50 ingenieros tenés un poder de decisión importante. Si la educación de esos ingenieros es mejor y ellos tienen preguntas éticas y políticas que traen al diseño, las cosas podrían ir en otra dirección. Conozco alguna gente que trabaja en Facebook y en Google, en Estados Unidos y en Inglaterra, y sé que el triunfo de Trump generó muchísima discusión interna porque no les gustó, porque se preguntaron qué habían hecho esas plataformas para el avance de la ultraderecha. En esa situación, hubo gente que renunció, hubo gente que dijo “me voy a armar otra compañía”. También hay gente que se quedó y que todavía hoy trata de hacer otras cosas.

Un caso que se estudió con bastante profundidad es YouTube y los efectos que tiene en la configuración de identidades políticas. Desde 2016, esta plataforma empezó a usar algoritmos mucho más sofisticados, que se llaman Deep Neural Networks, y que entre otras cosas producen la tabla de recomendados, que es verdaderamente muchísimo más poderosa como instrumento de captación de la atención que lo que era o es la lista de resultados de Google, porque tiene mucha más capacidad para vincular

nuestra historia de navegación e interacciones en las plataformas con lo que estamos haciendo en un momento dado. Y al parecer esa nueva función produce que la gente se quede más tiempo en YouTube, y hay casos en que ven 12-15 horas por día de videos. Hay estudios que investigan el crecimiento de la extrema derecha en Estados Unidos, y ven que sus adherentes son muchas veces gente que ve YouTube muchas horas y que continuamente están recibiendo vídeos conspirativos, *fake news* y demás. No estoy diciendo que sea causa y consecuencia, pero sí que hay un efecto burbuja, un efecto de quedarte siempre viendo lo mismo, y que el algoritmo te recomienda cada vez más cosas en la línea que te interesa, para que te quedes pegado a la plataforma muchas más horas.

Si hay una educación diferente, tanto de los desarrolladores como de la gente, para que pueda haber un currículum que se ocupe de las fake news, que forme a la gente para que sea crítica respecto a eso que circula, digo, si eso sucediera, quiero creer que YouTube tendrá que cambiar también algo de esto, aunque sea para no perder audiencia. Ojalá que vaya sucediendo eso. En caso contrario, creo que vamos hacia un mundo muy distópico en el cual estaremos en nuestras propias burbujas y con una situación política y económica más complicada, con pocas posibilidades de vida en común democrática.

Hablando con amigos de otras disciplinas, pensábamos hace poco que quizás la discusión ecológica, o mejor dicho el problema ecológico, ponga un freno a ciertas tendencias actuales bastante autodestructivas en la humanidad. Ojalá aparezcan otras políticas y economías del cuidado que permitan que se abra paso a otras cosas. Por eso me parece que, y acá vuelvo al inicio, hay que unir la agenda ecológica con la agenda tecnológica. Hasta hace poco dirigía una revista de historia de la educación, *Paedagogica Historica*, y tuvimos una reunión con los editores, que es un gran conglomerado editorial, Taylor and Francis. En el comité editorial alguien preguntó qué está haciendo la editorial en relación al cambio climático, y señaló que desde la editorial mandan muchos mails, pero mandar un mail tiene una huella ambiental equivalente a una hoja de papel, es decir que no es inocuo para el planeta mandar millones de mails. La pregunta es muy atinada, y hay que empezar a colocarla en todos los ámbitos. Hay muchas cosas que hay que empezar a desescalar y hay que empezar a pensar en otra dimensión, con otros tiempos. En términos de la humanidad y de la posibilidad de formas de vida complejas en el planeta, habrá que ir a un

desescalamiento de amplias proporciones, sobre todo en ámbitos como el digital que está hoy muy desbocado, y que depende de un montón de acciones que son totalmente insostenibles para la vida en el planeta.

Lila: Tenemos una cantidad de motivos por los cuales preocuparnos por el estado de cosas. Y, ciertamente, hay también un conjunto de iniciativas, de alternativas, que ya tienen una larga existencia como puede ser el caso del software libre, del hardware libre y apuestas, fundamentalmente, a abordar estos fenómenos de concentración, en particular a las plataformas, sobre todo las que están vinculadas a las cinco grandes plataformas y a sus subsidiarias, a las que de algún modo dependen estructuralmente de ese ecosistema conectivo. La cuestión siempre es cómo conseguir que esas alternativas que por su sola existencia tienen el valor de desmontar aquello otro como la única opción posible, su carácter monolítico, un poco en la línea también de lo que mencionabas de Yuk Hui, esa cosmotécnica, como la única posible.

El punto es que hace muchos años que desde estos movimientos nos preguntamos ¿cómo hacer para cambiar la escala? Tenemos un ejemplo maravilloso como es el caso de Wikipedia, una plataforma que pertenece al conjunto de la sociedad civil, que no está ni en el Estado, ni en las empresas ni en el mundo corporativo y se ha dado su propia estrategia de gobernanza, de sustentabilidad. Toda una serie de desafíos que son realmente muy complejos. Wikipedia está dentro de los 10 sitios más visitados del mundo y, bueno, hay una serie de cosas que son muy notables de ese ejemplo. Sin embargo, no hay muchos como ese. Es, de alguna manera, una estrella solitaria, en muchos casos muy poco comprendida, incluso, al interior del ámbito educativo que es donde pertenece por definición.

Entonces, te hago la pregunta más “fácil” del mundo: ¿qué hacemos con eso? ¿Cómo hacemos para que de alguna manera esas alternativas que hoy son marginales, que dependen de un tipo de aproximación a la técnica que no es la que se enseña en las instituciones educativas. Las características del mundo técnico del presente requieren mayor comprensión y es esto con lo que estamos lidiando o la alternativa es mayor intervención. O sea, una regulación muy fuerte que nos proteja de todo sin saber qué es ese todo de lo cual no estamos viendo sus efectos supuestamente negativos o bien, una mayor comprensión para poder discutir (en general, estas comunidades tienen esa dificultad porque ese nivel de comprensión expulsa

gente; ese alto nivel de comprensión muchas veces expulsa, incluso, aquellos que son los destinatarios naturales.

Inés: Diría que hay que operar en todos los niveles que se pueda. Hay cosas que son más inmediatas y que requieren una regulación estatal pública, incluso supra estatal, supranacional, porque estas corporaciones son más poderosas que cualquier estado nacional o, prácticamente, que casi todos los estados nacionales. También hay que pensar cómo se da una discusión a nivel internacional. Ahora, por supuesto, ¿quién puede hablar a esta altura? Naciones Unidas, UNESCO, están intentando plantear ciertas discusiones, pero también ciertas áreas de UNESCO tienen alianzas con Google Education, con Facebook, etc., entonces tampoco es fácil el asunto. A largo plazo confío más en la educación ciudadana de “a pie”, en transformar una sensibilidad, un saber, un modo de estar en el mundo que avance en otras direcciones.

Diría que estoy muy de acuerdo con vos en que hay que cambiar la formación docente. La pandemia ayudó a ver algo de esto. ¿Qué producen los edificios escolares, y qué pasó con el cierre de los edificios? Es claro, como ya dijimos, que la técnica no empieza con la tecnología digital. Hay una dimensión material, por ejemplo, en lo que permite un libro y lo que permite un PDF. Ese tipo de reflexión podemos desarrollarla, porque cada uno de los soportes implica una relación distinta con el conocimiento, una cierta distancia, una reflexión, entender el lenguaje más especializado, las permisibilidades de distintos soportes. También hay que traer otras discusiones: ¿qué autoridades había en el mundo editorial, en el mundo de la cultura impresa? ¿Qué autoridades hay hoy en la cultura digital? No es que necesariamente una sea mejor que la otra, y hay que salir todxs atrás de la bandera de “volvamos al mundo analógico”. Eso no es posible ni deseable. En todo caso, el mundo digital debe incluir otras discusiones en las cuales podamos preguntarnos qué tipo de experiencia humana está reflejando, promoviendo, y cuál queda marginada o silenciada. Hay muchas dimensiones desde las cuales podríamos abrir este tema. Sin duda, la formación docente es fundamental. También los materiales para la enseñanza, porque hay que armar mejores materiales para trabajar con esto. Hay muchos disponibles, pero quizás se pueden traer algunos que son excelentes o bien producir materiales más locales, más contextualizados, con las condiciones de enseñanza que hay en distintos contextos.



También este tema trae algo interesante, que es el pensamiento disciplinario. Por ejemplo, la antropología propone una perspectiva que es fundamental; una lectura más antropológica de las tecnologías es muy importante en este contexto, porque el discurso de las compañías digitales es un discurso universalista en un “mal sentido”. Eso es otra discusión, si hay buenos o malos sentidos del universalismo. Pero incluso si nos pusieramos de acuerdo en que hay un *buen sentido* de un cierto universalismo que plantea alguna interpelación a lo humano, a la humanidad, en muchos casos la interpelación o el sujeto que están imaginando estas grandes corporaciones digitales es un sujeto ahistórico, abstraído de condiciones de existencia concretas, que está planteando como universal cierto tipo de experiencia humana muy restringida a ciertos lugares, incluso geográficos, como Silicon Valley, y a un tipo de individuo liberal en un sentido profundo, como lo decía MacPherson, el del egoísmo individualista; en términos concretos, hoy a ese individuo le importa la plata y el éxito social entendido de una manera muy restringida. Hay tradiciones en muchas culturas del mundo que son muy distintas a esas, y en las cuales nos podemos apoyar y discutir para repensar lo digital. La antropología tiene mucho para aportar respecto a cómo están funcionando de maneras diferentes las tecnologías, y cómo hay formas de regulación de la familia muy distintas, qué diálogos se dan en torno a lo que circula y no, qué autoridad tienen los docentes o no. Me parece que la antropología ayuda a localizar, a contextualizar, a entender la complejidad de ciertos fenómenos, y sumaría a la antropología también los aportes de la historia y las humanidades.

Volviendo a lo que planteaba antes, otro ejemplo sobre ámbitos para intervenir en el curriculum y la formación docente puede ser trabajar más los géneros, entender que en los medios digitales circulan ciertos géneros como el humor, la ironía, la parodia, que podemos ayudar a mirar críticamente y a expandir las posibilidades narrativas para no terminar reproduciendo lo que proponen las plataformas. ¿Por qué no tomar desde el currículum otras formas de humor, otras formas de parodia, que no sean las más estereotipadas, las más estandarizadas y por esa vía, precisamente, intentar educar a las nuevas generaciones y traer a esa formación otras formas del humor, otras formas de la parodia, otros debates éticos? Empecé a hacer un trabajo sobre esto, que quedó a medio hacer, sobre el uso de memes en la enseñanza de la historia. Hay toda una corriente, sobre todo en España, que propone “hagamos la enseñanza de la historia

más *guay*, más *cool*, entonces usemos memes”. Hasta donde vi, tanto en los libros y recursos que se proponen como en algunas observaciones de clase, el efecto que tiene eso es una gran banalidad: todo se vuelve obvio y se empobrece el trabajo sobre la historia y también sobre el lenguaje. Me parece que sería más interesante proponer una actividad que permita analizar si cualquier contenido histórico soporta un meme o soporta el chiste. Ya Adorno había planteado la pregunta sobre si podía hacer un chiste sobre el Holocausto, y más que la respuesta que da, me parece que es válido plantear la pregunta y no darla por sentado. Habría que llevar al aula un texto interesante y complejo para discutir un problema interesante y complejo, y poner a debate si se puede hacer un meme sobre ese tema. Quizás no haya que hacer algunos memes, aunque se puedan hacer, o no haya que hacerlos todavía, porque todavía no nos podemos reír o no debemos reírnos, o quizás nunca debemos reírnos de ciertos temas. Son discusiones que me parece que sería bueno tener en las aulas, y que me parece que son mucho más productivas que alinearse, indiscriminadamente, acriticamente, con lo que proponen hoy las plataformas. Habría que trabajar el meme como lenguaje, un lenguaje que puede ser muy interesante porque tiene una alusión indirecta, porque usa distintos recursos, imagen, palabra, pero entonces la propuesta no es hacer cualquier meme, sino explorar y aprovechar los recursos que ofrece y no reducirlo a un chiste “gracioso” estereotipado. De otro modo, todo es cada vez más banal y más reducido, como en el caso de los videos de no más de tres minutos que reducen todo a un eslogan. Pero la verdad es que la vida no es un eslogan.

Yo creo que la democracia se debilita cada vez más si no podemos escuchar argumentos más complejos, si no podemos poner matices, si no podemos ver la perspectiva del otro. Hay mucho para trabajar pedagógicamente, desde cada disciplina. Cada materia, cada espacio curricular puede pensar más específicamente qué le interesa discutir de esto, y qué puede proponer, qué serie más larga o qué complejización puede traer a la consideración de los temas y problemas que aborda. Creo que hay que ver posibilidades de incidir un poco más a largo plazo en este desarrollo.

Lila: esto que decís me hace acordar a un riesgo que, quizás, percibimos quienes capacitamos docentes en tecnología, esas primeras aproximacio-

nes que tienen que ver con el entusiasmo de incorporar cosas sin tener claro el sentido pedagógico de sus usos.

Y para acercarnos a la pregunta sobre lo metodológico, hay algo del vínculo entre la problemática de la datificación y sus efectos en el sistema educativo, sobre todo en Estados Unidos. Valoraciones, formas de transformar el seguimiento, los procesos de personalización que están basados en algoritmos abren, obviamente, una serie de preguntas. También nosotros nos las hacemos cuando miramos, por ejemplo, los datos de las aulas virtuales: ¿cuál es la capacidad efectiva de esos datos de representar lo que está pasando en el aprendizaje de los estudiantes? Y, por otro lado, lo que leemos sobre estas advertencias, sobre cómo la datificación está transformando los procesos de relación entre docentes, estudiantes, directivos, padres, en función de estos tableros en donde se van haciendo seguimientos de lo que cada estudiante hace todos los días y cómo, digamos, se puede medir ese progreso, de una forma extremadamente precisa.

Me parece interesante que compartas alguna reflexión en relación al contexto local, al sistema educativo argentino o latinoamericano, especialmente en el sistema de educación superior que es muy distinto a otros. ¿Creés que esos son procesos, en algún momento, pueden llegar a tener anclaje acá? ¿Cómo prepararnos para eso? La cuestión de las analíticas de aprendizaje y algunas herramientas en esta línea del solucionismo de Morozov que pretende simplificar tareas. En general, esas cosas, lamentablemente, tienen una recepción muy atenta, incluso cuando impliquen desembolsos económicos importantes y no es fácil desmantelarlas.

Inés: La verdad es que no sé. Tengo en parte una visión más optimista que cree que eso no va a entrar tanto, así como tampoco entró en Argentina con tanta fuerza la evaluación estandarizada. Me parece que hay algo positivo -me animaría a decir- de la herencia de la post dictadura, un cierto reflejo anti autoritario y una preocupación por la vigilancia que hace que se prendan algunas alertas. Pero al mismo tiempo, también me digo que la pandemia creó condiciones especiales que siguen todavía presentes ahora. Hay muchas escuelas públicas que empezaron a usar Google Classroom que dicen que lo quieren seguir usando, porque deja en evidencia que los estudiantes no entregan la tarea a tiempo. Es una idea centrada en el control, y no tanto en cuán útiles son para un tipo de trabajo pedagógico. Algunos docentes dicen algo así como “me protejo, porque si no

entregaron queda en evidencia que no me entregaron”, y entonces, ya en este conflicto que a veces hay con ciertas familias, creen que plataformas como Google Classroom los protegen más. A mí me parece que hay que tratar de recolocar la cuestión con otras claves distintas a las del control. Y en esa dirección es muy importante la política pública. De nuevo, no es un problema de vigilancia o de protegerse, sino más bien de cuáles son las herramientas y las formas que mejor pueden ayudar a procesos de aprendizaje y a logros, en todo caso, a un crecimiento. En el caso de la escuela, se trata de promover una mayor autonomía intelectual, política, afectiva, y todos esos procesos no son de un día para el otro.

Justo pensaba el otro día en un ejemplo que me gusta mucho, y que trabajamos en cursos de pedagogía de la imagen en la formación docente. Es un ejemplo que tomé de un trabajo de Emilia Ferreiro, donde insiste mucho en el tema del aprendizaje de la escritura. Para Ferreiro, en la escritura se escribe una versión del texto, y después se sigue corrigiendo el texto, y eso pasa a todos los niveles. Yo escribo un artículo y lo sigo corrigiendo, y a veces sale publicado y descubro otros errores que no había visto. Es decir, el proceso terminado, acabado en el sentido de perfecto, no existe, y siempre uno está aprendiendo y mejorando a distintos niveles. Esa idea de versiones de la escritura como aproximaciones sucesivas al texto la trabajamos también con la producción audiovisual. Muchas veces en muchos docentes está la idea de “me entregan un vídeo, lo califico y listo, ahí se terminó”. Y en realidad, si trabajás con la idea de versiones, podrías llegar mucho más lejos, en la invitación a pedir un primer borrador, revisarlo, dar una retroalimentación, conversar sobre lo que se hizo, y volver a trabajarlo a partir de otras lecturas o de otro video o de la conversación que se tenga. La producción audiovisual, tanto como la escritura, se alimenta de muchas cosas, y por qué no de lecturas y escrituras, y por qué no mirar una película, o por qué no escuchar un podcast, o por qué no alguna otra cosa que alimente a esa producción. Y ahí lo digital ayuda, porque podemos tener acceso a muchos materiales en distintos lenguajes. Es decir, tomar lo digital en la línea de pedagogías de la escritura y la producción textual que ya conocemos y que sabemos que ayudan a producir mejores textos.

Creo que esta es una línea mucho más productiva que irnos por el lado de la analítica del aprendizaje que, de nuevo, apunta a la línea de la personalización definida por algoritmos, muy discutibles por cómo están

hechos, quién los hizo, cómo los hizo, qué consideró. Conozco, no muy de cerca, pero conozco el caso de algunas plataformas de seguimiento y monitoreo emocional que se estaban usando en escuelas privadas en México. Me parecían terribles, y me parecía muy claro que la psicología que estaba a la base de ese algoritmo de seguimiento era una psicología de programación neurolingüística con una idea muy plana del sujeto, que no considera la complejidad de la subjetividad, y que no valora el acompañar, entender, escuchar, sino que busca rápidamente categorizar y producir una respuesta formulaica. Esta plataforma hacía unas encuestas muy generales y de ahí sacaban unos diagnósticos para la intervención, diagnósticos que eran, para mi gusto, muy irresponsables, lo voy a decir así, porque tenían muy pocos datos y obtenidos con muchísimos sesgos. Entonces, creo que ese es un muy mal ejemplo de lo que pueden hacer ciertas analíticas del aprendizaje, que pueden tener ejemplos muy perjudiciales en términos de diagnosticar muy livianamente y decidir trayectorias académicas en base a supuestos y evidencias muy dudosas.

Entonces, me parece que hay que ir con mucha calma en eso. Vuelvo a algo que ya mencioné, que es que hay mucho del proceso pedagógico que es invisible, o que es difícil de captar si no estás ahí mirando. Pienso por ejemplo en ciertos intercambios que pasan en el aula y de repente, por un gesto o una mirada, te das cuenta que algo pasa, bueno o malo. Pero sobre todo diría que hay que pensar que los procesos pedagógicos tienen otra temporalidad que el clic, no son inmediatos. También creo que hay elementos de la intimidad, en un buen sentido, y que no todo tiene que ni puede hacerse visible. Y quizás es parte de lo que hay que traer a la conversación hoy, en un momento en que se privilegia la hipervisibilidad, la hipervigilancia; habría que decir que no todo tiene que hacerse visible. Es claro que muchos chicos lo saben y por eso tienen cinco cuentas de Instagram en las que muestran cosas distintas. Pero me refiero a otras cosas: quizás hay cuestiones que no querés compartirlas y está bien, pero también tenés que encontrar con quién hablar ciertas cosas, si no es con todos, si no es en todo momento, no como una operación de tabicar partes de la interacción sino con una noción de cuidado y de preservación de ciertas cuestiones que necesitan mayor intimidad, menos luz, que es una idea que trabaja Hannah Arendt en 'La condición humana'.

Para mí la escuela tiene que ser este espacio de encuentro, de otro tiempo, de una escala más tranquila, más amorosa, más del cuidado, me-



nos apurada, menos inmediata, de confianza. Creo que hay que cuidar también ese tono de la escuela. Es muy importante. Varios autores que están trabajando en estudiar las analíticas del aprendizaje, señalan que el uso intensivo de las plataformas desde el nivel inicial está teniendo efectos muy complicados porque en esas plataformas ya están registrando absolutamente todo, desde los gestos, los gustos, lo que les sale fácil y lo que les cuesta, ¡a los tres años!, como si eso ya estuviera jugado, definido, a esa edad. Y uno no puede más que asustarse por esa hipervigilancia y preocuparse por cómo van a crecer estos chicos, conscientes de que cualquier gesto que hacen va a ser registrado y va a ser leído como parte de un diagnóstico o clasificación que los va a condicionar en su escolaridad, y quizás hasta en sus posibilidades de conseguir un trabajo.

Cuando se dicen enunciados como “los chicos hoy son visuales”, o “no todos son auditivos”, me pasa algo parecido. Hay una mala lectura de la teoría de las inteligencias múltiples que produce una enorme reducción de lo que se ofrece en la pedagogía. Desde mi perspectiva, la sensibilidad, la sensorialidad, se educan, se expanden, según lo que te ofrecen, y si no te ofrecen nada, porque te dicen “no, vos no sos auditivo”, a los tres años, entonces quizás ya no te insistan o no te ayuden a escuchar de otra manera. Creo que estos diagnósticos se vinculan a lograr una alta performatividad, entendida como economía de tiempo y de recursos y maximización de los resultados. Estos algoritmos y esta analítica tiene mucho que ver con lo predictivo y eso es también terriblemente peligroso. Diría lo contrario: en educación, no sabemos lo que va a pasar, y lo que va a pasar depende de lo que hagamos hoy. Entonces, ofrezcamos otras cosas y tratemos de que la escuela ofrezca mucho, para que las y los chicos puedan tener otros recursos expresivos y puedan abrirse y conocer muchas experiencias. Creo que hay que dar un golpe de timón para que no se instale. Y ahí los sindicatos, las políticas públicas, la sociedad civil, los educadores, los pedagogos, son muy importantes para que eso no suceda.

Lila: Efectivamente, se impone una lógica resultadista, se simplifica el análisis a aquello que deja algún tipo de huella, aún cuando esa huella sea dudosamente representativa de lo que estamos queriendo mirar. Otra alerta vinculada al proceso de plataformización, sobre todo en los niveles educativos obligatorios, precisamente porque son aquellos en los cuales esos datos ni siquiera están en control de quienes ponen esas plataformas

a disposición de sus comunidades. Si nos ponemos a pensar en cómo se alimentaron esas plataformas, como el caso de Classroom u otras similares en los últimos dos años y medio, es un poco escalofriante. De ahí se van a sacar conclusiones sobre los procesos de aprendizaje de algún modo que probablemente ni siquiera esté directamente relacionado con lo educativo. El asunto es poder problematizar qué conclusiones se derivan de esa información.

Inés: Podemos retomar el papel del docente en el aula y la mediación pedagógica. Hay que evitar el alinearse automáticamente con lo que proponen las plataformas. En las distintas investigaciones que hicimos en equipo sobre la digitalización de la educación, una de las cosas que aparece es que hay problemas educativos que no necesariamente emergen con la digitalización, pero que en todo caso se ven incrementados como el tema de la distracción, como parte de este nuevo régimen atencional que lleva a que estén pegados al teléfono y cueste mucho capturar o llamar la atención de los chicos, disponer a trabajar. Yo creo que ahí hay un concepto de Patricia Sadosky que me parece interesantísimo, porque lo plantea como problema, como cuestión pedagógica, que es la disposición a trabajar, es decir, cómo construir una disposición a trabajar en el aula. Quizás en México no pasa de la misma manera, eso no está tan desarmado, pero en Argentina sí, quizás porque hay más libertad, hay más desestructuración y hay otro tipo de pedagogías. Construir una disposición a trabajar es un montón de trabajo, valga la redundancia, de parte de los docentes.

Bueno, eso pasaba antes de Conectar Igualdad, pasaba antes de la difusión de los celulares, pero en todo caso los celulares lo complican más todavía. Y eso se está viendo ahora en la pospandemia. Estamos haciendo investigación ahora en escuelas en Ciudad de Buenos Aires y muchos docentes señalan que no saben qué hacer con los celulares. Y no sé si se trata de prohibir, quizás en algunos espacios y tiempos de la escuela haya que hacerlo, pero más que prohibir hay que tener reglas más claras, y hay escuelas que estaban buscando otras actividades, poner cancha de ping pong, ponerlos a hacer otras cosas que los obliguen a dejar el celular, sin tener que prohibirlo, ocuparlos en otras cosas. Quizás se trata de algo más de esto.

Pero diría también que sobre todo hay que pensar qué tipo de mediación y qué tipo de preocupaciones colocamos como eje del trabajo

pedagógico, y que no pasan por capturar la atención porque quiero que me atiendan, sino porque quiero que aprendan ciertas cosas o que tengan lugar ciertos procesos de conocimiento, o porque quiero que atiendan al mundo y que se interesen por el mundo, como dice Jan Masschelein. Quiero que tengan lugar las experiencias educativas que no ocurren si cada uno está en su celular.

Y pensando en los contenidos curriculares, hay tensiones nuevas con las tecnologías. En todo caso hay que pensar si necesitamos espacios curriculares nuevos, y de hecho hay muchas provincias y en muchos países hay espacios curriculares nuevos vinculados a la tecnología. Ahora bien, también hay una diversidad de contenidos, si enseñamos a programar, o enseñamos cultura digital. Las dos cosas son importantes: por un lado, necesitamos entender más qué pasa del lado de la programación, necesitamos entender que hay un algoritmo y qué quiere decir algoritmo y cómo son, abrir un poco eso que aparece como una caja negra, abrirla y entenderla un poco más, y quizás a partir de estudios concretos.

Y por otro lado, creo que también necesitamos aportes que trae la sociología, la economía, la política, la antropología, la historia, respecto a las tecnologías y los estudios literarios. Vuelvo a este tema de los géneros: en otros países hay disciplinas escolares en la secundaria que tienen que ver con estudios de cine o estudios de medios, en las cuales estudian efectivamente historia del cine, o estudian distintos géneros de cine, y yo creo que también es muy útil si le vamos a pedir que hagan un video para que no repitan los estereotipos del videoclip o de TikTok, o incluso para que aprendan a ver videos más largos y lentos, y entonces puedan hacer otras cosas en video. La escuela también tiene que traer algo de esto, y quizás hay que repensar cómo puedo traer algo de esto a las disciplinas que ya tenemos, por ejemplo incluir historia de los medios en la enseñanza de la historia, y que sea un eje relevante y no marginal, porque me permite traer la historia política, la historia económica, la historia cultural. Y eso permitiría otra relación con la historia y con el presente, a partir de entender también una cierta densidad histórica, entender que el presente no es que es todo nuevo. Hay muchas maneras de pensar esas tensiones y en parte, creo, tiene que ver con nuevos espacios curriculares, pero es casi la menor. Lo más importante es pensar cómo traer una conversación con lo actual en las materias que habitualmente enseñamos.

Sobre los memes, sin duda son poderosos, pero creo que hay que enseñar una perspectiva crítica y trabajarlos como género, ver sus límites, lo que permiten hacer, lo que no permiten hacer, la historia de ese género, cómo ha ido cambiando, ver mejores memes, peores memes, ayudar a tener una visión crítica de memes. Ahí sería interesante tener más diálogo con la educación plástica visual y lo que antes entraba en la apreciación artística, que cayó en desgracia porque parece que ya nadie puede decir qué es bello y qué no, pero creo no se trata de eso, sino de tener herramientas y criterios más amplios, estéticos, culturales, históricos, para considerar una imagen y analizarla, poder leerla en diálogo con otras, en contexto con otras, y entender cómo está usando los materiales, cómo está representando esto. Vuelvo a esta idea de que tenemos que nutrirnos de muchas otras disciplinas, y las disciplinas de la estética en este momento son sumamente importantes, las humanidades, por supuesto la programación y las ciencias, pero sobre todo diría que habría que afirmar una línea de las humanidades que permita traer preguntas diferentes y modos de relación diferentes con lo digital.

Lila: Bueno, solo, por ahí tomar la última pregunta que tiene que ver con esos desafíos que se presentan a los equipos de investigación que se proponen abordar estos temas y los saberes o las alianzas interdisciplinarias que hay que construir para poder aproximarse y conversar, a mí me parece que es un ejercicio extremadamente fructífero ese de, bueno, identificar aquellas personas que vienen del ámbito de la técnica, a nivel de la producción y de la comprensión, así como de fondo digamos, los que tienen la capacidad de leer y de crear código, con la gente que venimos de las humanidades; intentar y sostener esos diálogos es algo que bueno, me parece que es muy apreciado de los dos lados.

En mi experiencia es bastante preocupante lo que Inés decía hace un rato que está pasando con la formación de la gente de informática, sobre todo los espacios institucionalizados; porque también es cierto que hay muchos profesionales que no pasan por esos espacios y que son quienes están construyendo esa infraestructura técnica que después usamos todos. Pero digamos sobre aquellos que sí pasan por las universidades, por los institutos donde se forman analistas de sistemas, etcétera, quizás los temas que atraviesan estas decisiones en relación a la técnica, temas, están embebidos en esos códigos, por ahí no son trabajados, no tienen herramien-

tas, parecen decisiones que fueran comprendidas solo por quien ejecuta la herramienta. Me parece que, que acercar esas posiciones con la gente de informática es muy importante, por más que sea bastante difícil hacerlo, y, de alguna manera es también la única forma de acceder a una cierta comprensión de estos fenómenos de los que estamos hablando.

Comentábamos recién la cuestión de las analíticas de aprendizaje, a mí me parece que es un tema que tiene un potencial de análisis posterior de los procesos que están mediados por las plataformas que es muy interesante. Me parece muy problemática la variante predictiva por lo que ya comentamos pero, me parece que hay un conjunto de preguntas que son muy interesantes para hacer, ese conjunto de datos que me parece que, en general, aún teniendo acceso a ellos, caso de las plataformas educativas que por ejemplo están en control de las universidades, o sea, que nosotros tenemos acceso a esa información, lo que no tenemos todavía es capacidad para procesar y sacar de ahí datos de interés, porque hay un proceso interdisciplinario que es complejo de construir.

Me parece que es una apuesta en el ámbito de la investigación educativa que requiere de esa alianza con otros profesionales. Y ahí hay algunas líneas hechas, tomadas en ese sentido. Pero me parece que es una cuestión muy prioritaria que la gente de humanidades nos acerquemos a la gente informática; y que la gente informática nos tenga paciencia y se dé cuenta de la no neutralidad de esas herramientas que construyen.

Inés: Sí, claro. En el último tiempo me resulta muy fructífero el trabajo con arquitectos; me ayuda a pensar los espacios, pensar las experiencias, y también la gente de artes, como la posibilidad de ampliar espacios de experiencia. Creo que para la pedagogía eso es interesantísimo. Y ahí hay mucho que aprender también de la historia de la enseñanza del arte, de la arquitectura, porque tiene mucho que ver con lo que hoy se impone como un ideal pedagógico, que es la creatividad, y hay discusiones que ya tienen más de un siglo al respecto. ¿Cómo se enseña a ser creativo? Hay una corriente que sostiene que viene de adentro y que pasa por la inspiración. Yo creo que la creatividad tiene mucho que ver con cómo te enseñaron a mirar el mundo, a preguntar, a sensibilizarte, y para mí esto es también un

elemento muy interesante para lo digital, precisamente para interrumpir la serialización y la repetición de lo mismo.



Entonces, sí, hay que volverse mucho más interdisciplinarios; hay que leer otras cosas, hay que pensarse en diálogo con otras tradiciones, y reitero que me parece muy fértil esta confluencia de lo tecnológico y lo ecológico, hoy me parece central. Hay que pensar a la educación con otra sensibilidad para lo viviente, que no es solamente lo humano y también hay que pensar de nuevo qué es lo vivo. Por ejemplo, hay una discusión actual sobre el agua, el agua como un hábitat o como un medio en el cual hay un montón de fronteras diferentes a las que pensábamos cuando yo estudié biología, que creía que había un corte abrupto entre los seres vivos y los elementos no vivos, y hoy se piensa otra cosa, y eso es fascinante. Hay otro ejemplo de una noticia que salió hace poco en los diarios, y es que descubrieron que en Marte hubo vida alguna vez, y aparentemente esa vida no prosperó. Y hay quien piensa que, quizás, quién sabe, los marcianos quizás somos nosotros, y la vida que emergió en la Tierra empezó con algunas bacterias que vinieron de Marte. Por ahora, es todo especulación, pero me parece que ayuda a pensar en procesos en un plano muchísimo más largo y muchísimo más modesto, menos arrogante, que muchas de las narrativas religiosas y científicas en las que fuimos educados.

Vinculo esta idea de bajar la arrogancia a la discusión de lo tecnológico en el contexto actual. Veo un gran peligro en personajes como Elon Musk, que se creen super-humanos, creen que este planeta ya está arruinado y hay que conquistar el espacio para tener otro planeta que arruinar, y tienen muchísima plata y la dedican a buscar esas soluciones, en vez de ayudar a mejorar la vida en este planeta. Al contrario, habría que trabajar en aceptar y cuidar lo que tenemos, no en el sentido de resignarse sino de aceptar la finitud de la vida y los recursos finitos, de entender y valorar la vida, y creo que ese también es un tema muy, muy interesante para pensar, y que nos obliga un cambio epistemológico, político, ético muy importante.

Algunas publicaciones sugeridas

Dussel, I. (2019) “La cultura material de la escolarización: reflexiones en torno a un giro historiográfico.” *Educare em Revista* (Universidade Federal de Paraná), Brasil, 2019, Vol. 35 (76), pp. 13-29.

Recuperado de: <https://www.scielo.br/j/er/a/gvbbcZPcXzHH-K68XgRssHJN/?lang=e>

- Dussel, I. y Trujillo B. (2018) “¿Nuevas formas de enseñar y aprender? Las posibilidades en conflicto de las tecnologías digitales en la escuela.” *Perfiles Educativos*, UNAM, México, 2018, Vol. 15, pp. 142-178, ISSN: versión impresa: 0185-2698, ISSN versión electrónica: 2448-6167. DOI: <https://doi.org/10.22201/ii-sue.24486167e.2018.Especial.59182>
- Dussel, I. (2014) “¿Es el currículum escolar relevante en la cultura digital? Debates y desafíos sobre la autoridad cultural contemporánea.” *Educational Policy Analysis Archives*, Estados Unidos, 2014, Vol. 22 (24), pp. 1-26. Recuperado de: <https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/download/1586/1228>
- Dussel, I (2014) *Programas educativos de inclusión digital. Una reflexión desde la Teoría del Actor en Red sobre la experiencia de Conectar Igualdad (Argentina)*. Versión. *Estudios de Comunicación y Política*, UAM-Xochimilco, No. 34, 2014, pp. 39-56. Recuperado de <https://siteal.iiiep.unesco.org/investigacion/2082/programas-educativos-inclusion-digital-reflexion-desde-teoria-actor-red>
- Aimar, L; Pagola, L; Zanotti, A. (2021). *Editatones para el abordaje de sesgos en Wikipedia en español. Análisis de tres experiencias de edición colectiva y simultánea sobre la enciclopedia libre Virtualidad, Educación y Ciencia*, 22 (12), pp. 66-83. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7869121>
- Grasso, M; Pagola, L Zanotti, A (2016) *Políticas de inclusión digital en Argentina : usos y apropiaciones dentro y fuera de la escuela*; Universidad de Sevilla; *Píxel-Bit*; 50; 12-2016; 95-107 Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36849882006>