

Educación y tecnologías: aportes de la investigación sobre las prácticas de enseñanza

Por Hebe Irene Roig



Mariana Maggio es Doctora en Educación. Desde hace treinta años se desempeña como docente e investigadora de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires - Argentina donde, actualmente, dirige la Maestría en Tecnología Educativa de la misma universidad. Es autora de numerosas publicaciones de su especialidad, entre ellas en 2018 *Reinventar la clase en la universidad* en Editorial Paidós.

Entrevistadora (E): La investigación sobre las relaciones entre educación y tecnologías de la información y la comunicación tiene una larga trayectoria, pero a la vez, este es un campo que se renueva permanentemente por las transformaciones sociales y culturales que introduce el desarrollo tecnológico. Un enfoque sustantivo para abordar esta problemática es la investigación y construcción de alternativas para las prácticas de enseñanza. Entrevistamos a Mariana Maggio para profundizar en esta perspectiva de investigación.

¿Cómo ha sido su trayectoria en investigación? ¿Cuáles fueron las preguntas que dieron lugar al inicio en dicha actividad?

Mariana Maggio (MM): Es una trayectoria que ya lleva treinta años. Si me remito a las primeras investigaciones en las que me empecé a formar como investigadora con Edith Litwin, eran propias de la época de finales de la década del '80 y se hacían en el marco de programas de educación a distancia porque es donde se producían de hecho las inclusiones de tecnología más evidentes. Tenían que ver con una preocupación de entonces de Edith, sobre las derivaciones de la psicología cognitiva. Y no son casuales, esa fue la vía que ella encontró en ese momento para actualizar un campo que tenía una matriz de origen tecnicista, artefactual, basada en las perspectivas de la psicología conductista y del enfoque sistémico. Frente a esto, en ese momento se abría una nueva línea de indagación en torno a derivaciones de la psicología cognitiva. Esta línea cognoscitivista se encuentra muy pronto con otra línea, con la didáctica crítica. Ése es el momento en que, con Edith, empezamos a estudiar fundamentalmente las prácticas de enseñanza en los proyectos de la modalidad a distancia, pero también en la enseñanza presencial. Queda claro que nuestro principal objeto de estudio es la práctica de la enseñanza que en ese momento –también en un marco de época, hacia la década del '90-, eran las de la buena enseñanza.

Hacia finales de la década del '90 con Carina Lion, volviendo sobre la tecnología, empezamos a buscar las prácticas de la buena enseñanza que integraban tecnologías. Encontramos que eran poquísimas estas prácticas de la enseñanza, sobre todo las buenas, principalmente en el ámbito de la universidad. Creo que eso fue muy importante, fue un hito en esta suerte de trayectoria. Esos escenarios donde se empezó a generalizar el acceso a Internet en las universidades, me llevaron a

pensar en cuáles eran las razones que ponían en juego los docentes (que eran muy pocos) que hacían inclusiones de tecnología. Empecé a estudiar estas razones y encontré que eran fundamentalmente epistemológicas. Eran docentes que miraban la inclusión de tecnología como algo que reconocía y que emulaba lo que sucedía en el campo de conocimiento. Docentes que empezaban a construir sus propuestas habida cuenta de esos atravesamientos de las tecnologías de la información y de la comunicación. Así es como aparece esta categoría de “inclusión genuina” que es fundante de prácticamente todo mi trabajo.

Con esta categoría en la mano empieza a producirse también un cambio metodológico, que nos lleva a mirar con unos ojos de época, el giro narrativo y su sentido en términos de la investigación acerca de las prácticas de la enseñanza. Ahí es donde me pongo a trabajar en esas reconstrucciones retrospectivas que hacemos cuando recordamos a los docentes que nos dejaron huella. Es en ese camino que altera lo metodológico porque deja de mirar en tiempo presente, empieza a construir a partir de la memoria de los estudiantes, una categoría que para mí tiene la impronta didáctica, porque habla de prácticas de la enseñanza que resultaron transformadoras.

Entonces me queda la categoría de “inclusión genuina” más orientada a la tecnología, y otra categoría, que es “enseñanza poderosa”, más orientada a la didáctica. Sigue otro momento importante que tiene que ver con la generalización del acceso a dispositivos a partir de las políticas de inclusión en la región. En ese momento retomo la idea de inclusión genuina para pensar fundamentalmente en términos de las prácticas del Programa Conectar Igualdad, iniciativa del Ministerio de Educación Nacional que consistió en la entrega universal de netbook a docentes y estudiantes de las escuelas secundarias, especiales e Institutos de Formación Docente entre 2010 y 2015.

Me encuentro con que, además de haber un fuerte reconocimiento en los docentes de nivel medio del cambio en la forma en que se construye el conocimiento —que ya habíamos capturado en la universidad—, aparece una idea muy fuerte de que esto es condición de derecho, es inclusión social y es inclusión cultural. Así es como completo la idea de inclusión genuina y por eso digo que tiene un rasgo epistemológico y tiene un rasgo socio-cultural. Interesa cuando la inclusión de tecnología se produce merced a estos reconocimientos.

A diferencia de lo que había prometido la tecnología del siglo XX, que decía que la tecnología venía a resolver problemas, el problema pedagógico y el problema didáctico terminaron siendo más complejos y no más simples. Entonces, la inclusión de tecnología desde una perspectiva genuina lleva a recrear la práctica de la enseñanza. Ahí se completa el ciclo de esta inclusión. La inclusión genuina de tecnologías tiene un sentido epistemológico, un sentido socio-cultural y un sentido didáctico.

Esa es la trayectoria hasta 2016 que finaliza cuando cierro la tesis de doctorado y me tiro de cabeza a hacer lo que estoy haciendo ahora que es pensar que las teorías que analizan las prácticas de la enseñanza no están recogiendo la impronta de las tecnologías de la información y la comunicación en nuestras prácticas cotidianas, en los sujetos culturales que somos, incluyendo a los docentes. Entonces, estoy trabajando con esta idea, que es la idea de “didáctica en vivo”. Tiene que ver con pensar que tenemos que reconocer tendencias y generar prácticas que, desde una perspectiva casi experimental, las integren. Documentarlas y construir con esto categorías de análisis que den cuenta

de la enseñanza en los escenarios contemporáneos. A esto le llamo “didáctica en vivo”. Creo que podemos hablar de una didáctica contemporánea que reconoce la fuerza de las tramas tecnológicas en la sociedad y en la cultura. Podríamos decir que es la tecnología educativa actual. En todo caso, siempre mi trabajo está en esa articulación entre lo tecnológico educativo y la didáctica.

E: Es clarísimo el recorrido. Si miramos lo que en la actualidad se está investigando en nuestro campo en Argentina particularmente, -no sé si podemos verlo también en la región-, hay un desarrollo bastante interesante de investigaciones de postgrado, además de proyectos de investigación de equipos docentes, que indagan las relaciones entre tecnologías y educación. ¿Cómo se ve la producción actual y el futuro de este campo de investigación?

MM: En primer término, me parece muy alentador que en nuestro país y en nuestra región se haga investigación, se produzca conocimiento original y que esto suceda en el marco de las universidades nacionales. Creo que hay que defender este espacio y que hay que profundizarlo con más inversión.

Después, veo con cierta preocupación todo aquello que se construye y que, bajo mi punto de vista, va en el sentido de lo que ya sabemos o va en el sentido de tecnologías que sabemos que vamos a dejar de usar. Concretamente, pienso en una línea relacionada con la investigación, por ejemplo, en los campos virtuales, sobre la que se produjo bastante en los últimos años y adonde he dirigido proyectos de esa temática y los veo con mucho interés. Mi pregunta es: ¿Esto es lo que yo considero una investigación de vanguardia? La respuesta es no, porque creo que hay un espacio donde, con los desarrollos tecnológicos de última generación, que incluye la inteligencia artificial, sistemas de analítica predictiva, múltiples aplicaciones que se combinan para generar posibilidades inusitadas, etc., se están generando prácticas que muchas veces no están en la línea que sostiene la didáctica en vivo. No están experimentando. Están generando una inclusión tecnológica que denominaría “efectiva”. Se produce porque está a disposición, porque hay que hacerlo, porque van a mirar mal si no lo hiciste, entonces creo que no se están generando prácticas innovadoras, salvo excepcionalmente. Entiendo que ese tipo de focos es algo que tenemos que discutir, y preguntarnos si esa es la investigación que queremos.

Siguiendo en esta misma línea de reflexión, creo que se podrían hacer investigaciones sobre campus virtuales pero en tanto y en cuanto estén generando propuestas que alguien diga que son enseñanza poderosa, que se las reconozca como tales y que además estén generando articulaciones con otros desarrollos tecnológicos que estén trayendo aire. Entonces, o lo estudias porque es progreso o lo estudias porque es vanguardia. Por eso, seguir generando estudios sobre un tema que, en definitiva, ya está construido como práctica y que ya está construido como teoría, no nos pone en el lugar en el que me gustaría que estuviéramos.

E: Tenemos ideas interesantes, categorías de análisis nuevas... Aportas muchas ideas respecto de lo que llamas “reinventar la clase” y me parece que todavía tenemos una serie de marcos contextuales, institucionales, de tradiciones en las prácticas, que realmente nos complican un poco el panorama para pensar en la inclusión de las tecnologías. ¿No tendríamos que pasar a mirar más allá de la problemática de la clase, la problemática del docente en los contextos institucionales? ¿Cómo avanzamos con eso? Tenemos muy buenas ideas sobre lo que hay que hacer y seguimos teniendo esta distancia entre la

construcción teórica, lo que podemos hacer y lo que realmente pasa en la práctica cotidiana.

MM: Respecto de esto, estoy trabajando tres líneas relacionadas con algunas dimensiones que me parece que son críticas, y no son todas. Son las que presento para implementar la clase como marco que se necesita para la redimensión de la clase, por lo menos en los aspectos que a mí me interesan. Uno tiene que ver con el curriculum como condición, que también habría que discutir en la universidad. Estoy explorando la idea, tal vez un poco sola, pero vamos a ver hasta dónde llegamos. Tiene que ver con decir, ¿qué pasa si en lugar de seguir haciendo toda la tecnocracia del desarrollo de los programas para las materias, qué pasa si nos atenemos a los contenidos mínimos? Siento que cuando uno tiene los contenidos mínimos, finalmente se tiene una propuesta que da margen de libertad, de creación, de búsqueda. Incluso uno puede discutir con los contenidos mínimos, pero como especialista y con el marco de la libertad de cátedra, para decir de qué forma uno lo plantearía, en su centralidad. Sin embargo, hacemos programas que nos llevan a desglosar eso en cuatrocientos temas y creo que eso está paralizando nuestras posibilidades de innovar. Si hay que enseñar cuatrocientos temas o cuarenta, es difícil que la innovación emerja en el ámbito de la clase. Entonces, creo que hay que dar una discusión muy seria sobre la tecnocracia, la planificación y a lo que nos está llevando. Hay que discutirlo. Pasa lo mismo cuando uno mira el programa y ve a la gente escribiendo objetivos que nunca va a cumplir, o desglosa esas inmensidades de temas y pone cuatrocientos libros que nadie va a leer y no puede elegir cuatro para que los estudiantes los lean completos. Conocemos ejemplos sobrados. Ahí se produce una primera condición que hay que discutir.

No es una novedad, cuando uno mira las bases de la psicología cognitiva, entre las cosas que nos dejaron como enseñanza, es “ir a lo central”. Jerome Bruner lo dice desde hace décadas. Me parece que hay que recuperar eso. Una centralidad que nos lleve a inventar también. Como dicen algunos, en las próximas décadas se va a duplicar el conocimiento construido en la humanidad porque está todo dado para que eso suceda. ¿Cuál es el lugar que nosotros vamos a asumir desde las cátedras universitarias en ese proyecto de construcción del conocimiento? Si no generamos posibilidades de creación de contenidos nuevos en el marco de la universidad, y sobre todo en el grado universitario, lo van a generar otras organizaciones y eso me parece un desastre. Entonces, la primera condición que planteo es ésta.

La otra condición, que se juega bien en el plano de lo institucional, tiene que ver con el tiempo y está asociado a lo anterior. Uno aprende profundamente cuando le puede dedicar mucho tiempo a cuestiones muy profundas. Eso requiere rediseñar los tiempos de las materias en las carreras. Y requiere pensar que los planes de estudio no estén en función de cuarenta materias, en las que todo se ve superficialmente, para que cuando termines la carrera vayas a hacer un postgrado donde aprendas profundamente. Esta es la segunda condición. Me parece que hay que poner a jugar las dos y así se ve que hay que tomar decisiones interpretativas respecto a lo que corresponde enseñar en cada momento en cada materia. Empezás a abrir el tiempo porque salís de la lógica de colección, porque salís de la presión por dar todo, lo cual es completamente falso, y empezás a ampliar los tiempos dedicados a cuestiones relevantes, relevantes en un contexto histórico que las hace significativas.

Otro tema con el que venimos trabajando en la cátedra, es el rediseño del espacio. Circulo por las Facultades a diario y percibo gente que no sale de las aulas, que está sentada en el mismo lugar, en la

misma posición, con un docente que dedica la mayor parte del tiempo a la explicación y la realidad es que casi todos los estudiantes, están en ese mismo momento con los celulares haciendo otra cosa. Hay algo del rediseño del espacio que se está explorando mucho en la educación básica en las escuelas más innovadoras que también tenemos que pensar para el nivel superior.

Lila Pinto sostiene que entre estas condiciones se debería plantear también la evaluación. Creo que hay un componente institucional en la evaluación que sí debe ponerse en este plano. Creo que hay otro componente de evaluación dentro de la propuesta de la materia que tiene que ser analizado como problema pedagógico y que debe ser abordado como la cuestión probablemente más importante, en tanto límite a nuestras posibilidades.

No creo que haya que poner el centro de la discusión en la evaluación porque equivale a seguir dándole entidad. Creo que hay que generar una evaluación cada vez más natural, que ocurra en el momento en que tiene que ocurrir con propuestas que busquen fundamentalmente ser coherentes. No puede ser que pierdan la coherencia el día que se hace el parcial. Creo que hay un aspecto de la evaluación más institucional que opera como condición y otro que es más propio y hay que pensarlo como parte de la propuesta de enseñanza.

E: Pensando en un docente que dice: “Bueno, me parece interesante lo de la inclusión de tecnología, pero la verdad es que no sé cómo empezar”. ¿Qué respuesta se le da a un docente que plantea esto?

MM: La respuesta que daría es que tenemos que acompañar a ese docente, ya sea desde las políticas o desde los equipos pedagógicos de las universidades o sus asesores o quienes se ocupan de la formación, acompañarlo en el despertar de su conciencia epistemológica. No pasa porque le guste o no le guste la tecnología. Estoy segura de que en su vida diaria gusta de la tecnología y la usa. Acá el escenario cambió. En segundo término, hay que invitarlo a que entienda las tramas de la tecnología en relación a la comunicación en el campo de conocimiento en el que trabaja, no es lo mismo en medicina que en ingeniería.

E: ¿Podría ampliarse a qué refiere lo de “conciencia epistemológica”?

MM: Es lo que llamo inclusión genuina. ¿Por qué se produce la inclusión genuina? Es el caso del docente que entiende que en la trama de construcción del conocimiento de su campo, ya sea desde una perspectiva investigativa o en la trama profesional, hay un fuerte atravesamiento de las tecnologías. Tenés que poder reconocerlo en el plano epistemológico, de lo contrario se vuelve artefactual. Por ejemplo, hago esto ahora porque tengo un simulador. No es sólo que tenés un simulador, el simulador te está cambiando el modo de ver la realidad porque viene sostenido por un cierto modelo teórico, que es lo que está atrás del simulador. Poder ver eso, entra dentro del orden de un análisis que es epistemológico, es pensarlo en términos de la metodología de investigación que construye el conocimiento disciplinar.

E: Es decir, se está pensando en términos de construcción de contenidos, cómo se construye el conocimiento en la disciplina.

MM: Exactamente. Primero hay que tener en claro esto. Después hay que reconocer el sujeto

cultural que es uno, que uno no puede estar si no tiene el celular en la mano y no se puede relacionar con sus colegas, y además, si no tiene un celular en la mano no podría contar con los artículos que quiere referenciar en la clase. Ahí hay algo de la trama de quiénes somos nosotros como profesores o investigadores. Y está el reconocimiento de nuestros estudiantes que son distintos que nosotros, es hora de aceptarlo. Hay que trabajar con todos. Cuando trabajás con todo esto, reconocés que ese problema también es tuyo. Si querés enseñar en estos escenarios contemporáneos, hay una gran buena noticia que es que, para estar a la altura de estas circunstancias, lo mejor que podés hacer es ser un usuario muy activo de las redes y un usuario muy activo de las soluciones tecnológicas, porque eso ofrece la actualización que necesitás, te permite estar en red con las personas con las que compartís conocimientos, te permite ver donde está el último congreso, donde se publicó el último paper interesante. Entonces, creo que hay una escena que es un desafío para el docente y si el docente lo abraza, también los escenarios de las tecnologías le permiten actualizarse mejor que nunca. Uno no se puede preguntar si tiene sentido actualizarse desde el punto de vista disciplinar. ¿Puedo no ponerlo en la enseñanza? Sería una omisión flagrante porque decís que estás enseñando una perspectiva actualizada del conocimiento disciplinar y si lo sacás es una supresión, es curriculum nulo.

E: Las investigaciones de corte cualitativo sobre el pensamiento de los docentes respecto a la inclusión de tecnologías suelen dar cuenta de que la “motivación” sigue siendo un argumento muy frecuente. Por otro lado, los trabajos de investigación sobre las prácticas de enseñanza con tecnologías dan lugar a comprender la complejidad de estos escenarios y la necesidad de acompañar a los docentes en nuevas construcciones didácticas. Volviendo a pensar el futuro de este campo, ¿cómo se visualizan los horizontes de investigación?

MM: Acerca de qué investigación viene, puedo agregar, qué agenda de investigación necesitamos. Hay gente que dice que tendríamos que decir que los planes de acceso no tuvieron impacto. Eso es medido de cierta forma y con una determinada visión de qué es la tecnología, qué implica la enseñanza y su relación con el aprendizaje. Nosotros hemos hecho investigaciones que hablan de transformaciones muy profundas respecto de la inclusión de tecnología en la práctica de la enseñanza que favoreció el Programa Conectar Igualdad. Me parece que parte de la agenda es insistir en la deconstrucción de ciertos mitos. La inclusión de tecnología no genera mejor aprendizaje. Tendremos que decirlo todas las veces que hagan falta. No hace falta seguir haciendo investigación en eso, ya lo sabemos. Temas como la motivación: “La gente se motiva porque está la tecnología”. No señor, se motiva por muy poco tiempo. No es su pasión tener tecnología en la enseñanza. Me parece que cuando seguimos constantemente desarmando esos mitos, haciendo preguntas que tenga sentido investigar en este momento, es cuando aparece la posibilidad de construir otros horizontes.

Hace un tiempo entrevisté a Juana Santo y decía: “Es el tiempo de cambiar las preguntas”. Creo que tiene razón. Cuando pienso en la escena de la tecnología, para mí es importantísimo que en el corto plazo generemos una agenda donde las preguntas tengan relación con integrar rápidamente en las prácticas, tecnologías de última generación para probarlas, para criticarlas, para crear situaciones que son más de corte experimental. De lo contrario, siempre vamos a estar atrás. Tenemos que poder construir conocimiento sobre los escenarios de la próxima década. No es tan sencillo plantearlo. Qué pasa si integramos tecnologías que sabemos que en la próxima década se van a expandir rápido.

Esto nos va a permitir como educadores, como pedagogos, ubicarnos nuevamente en un lugar que es construir vanguardia. Si dejas que el profesor vanguardista genere solo, eso se convierte en una innovación propia y está bien, pero es de muy pocos. Este es el momento en que, como colectivo, como redes de organizaciones, como redes de cátedras podemos empezar a ver una agenda que nos permita pensar en una perspectiva de diez años. Que las preguntas estén vinculadas a un componente tecnológico que necesariamente tiene que ser de tendencia y a un componente pedagógico que, desde mi punto de vista, debería ser de experimentación.