

---

## Reflexiones sobre el campo de las tecnologías educativas<sup>1</sup>

Mesa 54: Tecnologías Digitales, Comunicación y Sociedad

Mariano Harracá Di Lorenzo (UNSJ / CONICET). marianoharraca@gmail.com

María José Vila Costa (UNSJ). vilamariajose@gmail.com

### Resumen

El objetivo de esta ponencia es reflexionar en torno al campo de las tecnologías educativas y problematizar los límites de las percepciones que lo configuran. Para esto se plantea un abordaje múltiple y a la vez integrado, que incluye el análisis de fuentes diversas y profundiza en una variedad de perspectivas, las cuales resultan complementarias al momento de avanzar en la comprensión del fenómeno estudiado. Así, a partir de una escena educativa, se despliegan un conjunto de preguntas en torno al vínculo entre tecnología y educación, centrado en los desafíos de las prácticas docentes en el aula. Luego, a partir del análisis de un artículo contemporáneo del campo y el aporte de la filosofía -en particular el concepto de 'tecnologías del yo'<sup>2</sup>- se busca ampliar la perspectiva sobre lo que se considera tecnologías educativas, usualmente vinculado a las TIC y al mundo digital. Con este abordaje múltiple que propone la ponencia se busca desarrollar una mirada compleja sobre un fenómeno complejo, con la intención de habilitar nuevos interrogantes que a su vez amplíen el modo en que se piensan, se viven y se hacen las prácticas educativas vinculadas a tecnologías

**Palabras claves:** Tecnologías educativas; TIC; Tecnologías del yo

### 1. Introducción

En el marco de la velocidad que supone dar respuesta a las tareas cotidianas del mundo educativo actual, solemos observar una falta de la sensibilidad por los detalles que

---

<sup>1</sup>Una versión revisada y ampliada de este texto fue presentada para su evaluación a la Revista "Virtualidad, Educación y Ciencia" de la Universidad Nacional de Córdoba.

<sup>2</sup>A lo largo del escrito se toma el siguiente criterio respecto al uso de las comillas: Utilizar la comilla simple ( ' ') como forma de resaltar expresiones (Mateo y Vitale, 2014), en este caso aquellas que refieren a un concepto teórico complejo (e.g.: tecnologías del yo, ciberutopismo). Utilizar la comilla doble ( " ") para introducir citas textuales, para citar títulos y para indicar que una palabra o expresión es impropia o se utiliza irónicamente (Narvaja de Arnoux et. al, 2016).

constituyen este ámbito. Consideramos a su vez que esta sensibilidad olvidada encierra una posibilidad de crecimiento y transformación material de nuestra práctica educativa. Un cambio en nuestra perspectiva sobre los hechos del mundo de la educación -que en repetidas ocasiones observamos se vivencian como padecimientos<sup>3</sup>-, aparece como una posibilidad única y “a la mano” de modificar lo que hacemos y vivimos. En definitiva, creemos que la circularidad de pensar los problemas educativos sin alterar los modos de hacer la educación, empieza a agotarse y a agotarnos.

Para analizar esta situación, proponemos enfocarnos en el campo de las tecnologías educativas. Observar allí cómo su promesa de progreso puede ser consumida por la circularidad mencionada aprovechada como energía en movimiento a nuestro favor.

## 2. Desarrollo

*Caminaba por los pasillos del ISFD donde doy clases, cuando escuché un sonido, una voz amplificada. Intrigado, me asomé. Vi una profesora con un micrófono en la mano. Estaba sentada, al frente del aula, a la distancia máxima entre ella y el último alumno de la clase. Ellos y ellas también sentados, sentadas, en una actitud corporal pasiva, de respeto y quizás también de aburrimiento. Al lado de la profesora, en su escritorio, había un parlante de tamaño mediano, con una intensa luz led azul. Esa luz indicaba la conexión inalámbrica por Bluetooth al micrófono de la docente. Por lo que percibí, usaba esta herramienta para no lastimar sus cuerdas vocales y poder ser escuchada en todo el salón.*

Esta escena escolar grafica una situación cotidiana y encierra, al menos, una paradoja o contradicción aparente, la de la tecnología en tanto mediación. Observemos con detenimiento. Partimos de una situación concreta: la incapacidad de comunicarnos y

---

<sup>3</sup> Nos referimos aquí a imaginarios y sentidos que se construyen y circulan en numerosos intercambios cotidianos del mundo educativo. En un café, un audio de whatsapp nocturno, con un mate entre manos en salas de profesores de todo el país o en jornadas institucionales en las que hemos participado, la figura de “no aguantar más” se repite por parte de muchxs docentes. Viene a nuestra memoria como ejemplo de este imaginario, la conocida carta del profesor uruguayo que “tiró la toalla” y se “cansó de dar pelea contra los celulares” a fines de 2015, con la lapidaria frase de cierre “Ellos querían que terminara la clase. Yo también”. (Infobae, 13 de septiembre de 2016).

generar un clima de escucha en las aulas. En este marco, quienes están a cargo de las clases se dañan la voz, en un intento por lograr ser escuchados o escuchadas. Entonces, toman la decisión de mediar su voz a través de la tecnología. Lo paradójico es cómo esta mediación puede tener en muchos casos el efecto contrario, como podemos inferir que sucede en la escena analizada. Este efecto paradójico se vincula con nuestra percepción, nuestra manera de ver o, al contrario, pre-ver o prejuizar una situación. Existe un prejuicio o creencia muy arraigada y practicada, según la cual un elemento técnico -el parlante, el micrófono- funcionará, casi en un acto mágico, como puente entre identidades y entre generaciones. La idea, en definitiva, de que algo externo a la humanidad de esas personas que se encuentran, puede lograr la conexión, el vínculo, el deseo, que no está presente. En el campo de las tecnologías educativas esta posición puede ser mencionada como 'ciberutopismo', en el sentido de "un mito progresivo que apunta que cualquier problema social puede ser solucionado de forma potencial por el propio desarrollo tecnológico" (Krona, 2015, p. 228). En la escena, la mediación a través del elemento tecnológico y su potencia, se "desinflan". Pierden fuerza hasta transmutarse en su opuesto; se vuelven frontera cerrada, algo que separa en vez de unir. En la escena, la docente elige ubicarse al frente del aula, a la máxima distancia posible de sus alumnxs. Esa distancia espacial se multiplica y reproduce en otros planos, a través de la mediación tecnológica, como ser los tonos en la voz, sus matices y modulaciones, ahora intermediados también por el micrófono y el parlante. Pueden suceder dos cosas: Que la profesora tenga la convicción de aprovechar esta distorsión de su voz -lo que implica un entrenamiento específico del sonido de la voz amplificadas, como la que tienen quienes cantan- o que pierda el dominio sobre sus facultades de comunicar, sobre los matices de su voz "al natural". La tecnología es una herramienta, que permite cómo mínimo estas dos opciones. Existe una decisión pedagógica sobre el uso de la misma.

En la escena, al estar la docente al frente, parece que la intención principal es llegar a toda el aula sin forzar la voz. Ante esta misma situación, aparecen otras posibilidades, otras tecnologías más cercanas, otras sensibilidades mínimas que dejamos pasar. Por ejemplo, la docente podría recorrer el aula, acercarse a sus estudiantes, mirar a los ojos y con una voz firme pero suave, casi de complicidad, invitar a participar. Haría uso así de otra tecnología educativa, invisibilizada en el campo de las tecnologías educativas: el uso del cuerpo y la disposición en el espacio áulico. Esto le permitiría resolver, o incluso complementar, el uso de la tecnología educativa "evidente" -el parlante y el micrófono. Sobre este punto volveremos más adelante.

Otro punto interesante que aporta la escena es lo atractiva que resulta la intensa luz azul del Bluetooth y lo llamativo de escuchar una voz amplificada en medio de un aula. El sonido y los colores extraordinarios de esta situación invitan a incluir e incorporar nuevos sentidos a la situación educativa. Esto podría ser sin lugar a dudas una forma de promover el encuentro y el vínculo tan esquivos en muchas aulas. Es la posibilidad de un intercambio a partir de algo en común, de un interés quizás compartido con los estudiantes. Se podría circular ese micrófono, esa voz amplificada; jugar con sus tonos específicos; probar la propia voz proyectada en el aula. Observamos que en la escena se le da un sentido opuesto. La tecnología del micrófono está planteada como resguardo, como una forma defensiva, también como “poder de tener la palabra” que está concentrado y amplificado en la docente. Así, sin apertura o exposición, será casi imposible el anhelado encuentro humano y generacional que promete el acto educativo.

Para profundizar sobre estos temas, vamos a detenernos en los sentidos que se construyen de manera hegemónica en torno al vínculo entre tecnologías y educación. Por empezar, cuando decimos “tecnologías educativas” casi es un sobreentendido que nos referimos a tecnologías digitales. Primera distinción, primer detalle que pasamos por alto sin darnos cuenta. Con este detalle, nos perdemos todo un arco tecnológico que tenemos a disposición como docentes. Por ejemplo, lo que se menciona más arriba como tecnologías invisibilizadas: el uso de los cuerpos y la disposición espacial en el acto educativo. O el uso de la propia voz y la gestualidad. Estos “sobreentendidos” construyen dentro del campo científico-académico un sentido común que mimetiza ‘tecnologías educativas’ a ‘TIC’ (Tecnologías de la Información y la Comunicación) y a tecnologías digitales. Se produce una naturalización silenciosa que vivimos y observamos de manera cotidiana y en primera persona como docentes, como alumnos en seminarios de posgrado, como investigadorxs del campo en congresos, jornadas, espacios de debate y de formación docente y académica. Se definen así profundos axiomas epistémicos, con poca o nula conciencia de la existencia de los mismos<sup>4</sup>. Estos axiomas naturalizados, rápidamente se entrelazan, mutan y crecen con las consecuencias prácticas que esto conlleva. En el caso que nos ocupa, nos referimos a una hegemónica -aunque no excluyente - preocupación práctica del campo centrada en el problema instrumental de aplicar recursos “digitales” (muchas veces vinculados a lo más novedoso o “actualizado”) en marcos educativos “analógicos” (concebidos muchas veces como “desactualizados”). Lo llamativo de esto, es que la

<sup>4</sup> La contracara de estos axiomas o epistemes naturalizadas es la negación de otras posibles, como advierte claramente desde las Ciencias Sociales Boaventura de Sousa Santos con su concepto de ‘epistemicidio’ (2006)

literatura del campo advierte desde hace tiempo sobre los límites de estas concepciones. Podemos mencionar el temprano cuestionamiento de Burbules y Callister (2001) a lo que los autores llaman “pensamiento convencional” sobre nuevas tecnologías y educación: objetan la frase “tecnologías de la información” como una manera pertinente de caracterizarlas; proponen una concepción ‘relacional’ de la tecnología en lugar de una concepción ‘instrumental’ y abogan por una perspectiva posttecnocrática en materia de políticas educativas. Otra perspectiva – más cercana en el espacio y en el tiempo- que también advierte acerca de una concepción instrumental sobre la tecnología, es la que desde la teoría social profundiza la pregunta por los ‘saberes tecnosociales’ (Peirone, 2019), donde los factores sociales y los técnicos se perciben como las “dos caras de un [mismo] proceso dinámico (...) que construye artefactos, produce grupos sociales relevantes y desencadena hechos trascendentales (Bijker, 1995)” (p. 2).

Existen otras formulaciones muy valiosas que enfatizan sobre la diferencia entre la dimensión técnica y tecnológica y la dimensión didáctica y pedagógica de los procesos educativos. Una de ellas es Libedinsky:

Quando un docente dice: “incorporamos un espacio para alumnos y docentes en Facebook”, “estamos realizando conferencias web vía Hangout de Google”, “vamos a usar los teléfonos inteligentes que los alumnos ya tienen para realizar actividades de investigación”, “abrimos un aula virtual en Moodle”, este docente se refiere a la incorporación de tecnología que antes no estaba presente en la propuesta de la materia, curso, módulo. Pero falta todavía que explicita claramente en qué consiste la innovación didáctica. De qué manera la metodología de enseñanza, la estrategia didáctica específica, la forma de evaluar, la manera de aprender se ve alterada por la innovación de tipo didáctica; cuáles son los cambios y cuáles las continuidades, en qué sentido hay ruptura con lo anterior, lo pasado. La incorporación de dispositivos tecnológicos, espacios virtuales, etc. no garantiza presencia de innovación didáctica, que es lo que nos preocupa cada día a los educadores: aprender a innovar en las aulas y que los alumnos se beneficien de esas innovaciones, que la manera de enseñar esté sintonizada con el tiempo que nos toca vivir. (Libedinsky, 2013, pp. 70-71)

Podemos observar que, dentro del campo de las tecnologías educativas, hay intentos por ir más allá de una mirada instrumental o “ciberutópica”. Como dijimos, la sensibilidad a los

detalles, la posibilidad de demorar una respuesta y ampliar la percepción es lo que abrirá otros caminos hacia otras formas de educar. Si no podemos dejar de ver la tecnología como un elemento externo que se aplica, como un recurso que tiene efectos más allá de los sujetos que la practican y del vínculo que se establece entre los mismos -y con ellos mismos-, no podremos avanzar, dar el salto “a lo nuevo”, que prometen estas mismas tecnologías. Por lo tanto, consideramos que es sólo bajo una profunda transformación interna, subjetiva, pedagógica, que será potente la aplicación de una tecnología educativa. Nos lo recuerda la gran pionera argentina en este campo, Edith Litwin:

Distinguir las buenas causas en el uso de las tecnologías de otras que se vinculan más a los negocios de turno, reconocer el valor pedagógico de las diferentes propuestas –en síntesis: alcances, límites y posibilidades– nos hacen desovillar la madeja que nace en los sueños bienintencionados de muchos y atraviesa un largo camino hasta llegar, con sentido educativo, a las aulas de todos. (2005, p. 3)

Podemos decir que en el campo educativo, la pregunta nunca es sobre la tecnología en sí, sino sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje que la misma habilita. Para profundizar esta perspectiva, nos resulta útil una exploración singular del concepto de tecnologías, que nos permite ampliar la mirada sobre la misma. Desde la filosofía, Michel Foucault introduce - hacia el final de su vida y obra- la noción de cuidado de sí, vinculado a las ‘tecnologías del yo’, las cuales diferencia de otros tipos de tecnologías:

1) tecnologías de producción, que nos permiten producir, transformar o manipular cosas; 2) tecnologías de sistemas de signos, que nos permiten utilizar signos, sentidos, símbolos o significaciones; 3) tecnologías de poder, que determinan la conducta de los individuos, los someten a cierto tipo de fines o de dominación, y consisten en una objetivación del sujeto; 4) tecnologías del yo, que permiten a los individuos efectuar, por cuenta propia o con la ayuda de otros, cierto número de operaciones sobre su cuerpo y su alma, pensamientos, conducta, o cualquier forma de ser, obteniendo así una transformación de sí mismos con el fin de alcanzar cierto estado de felicidad, pureza, sabiduría o inmortalidad. (2008, pp. 47-48)

Esta perspectiva reclama una dimensión específica y extraviada del concepto de tecnología, quizás asociada a su raíz en la palabra griega *tékne*, en tanto arte. Si las tecnologías políticas del cuerpo se encuentran vinculadas para Foucault al arte del disciplinamiento, las ‘tecnologías del yo’ aparecen como posibilidad de articular un arte de vivir propio de cada

subjetividad, desde su propia interioridad. Consideramos que esta categoría puede ser de gran ayuda para explorar las potencialidades prácticas de la incorporación de tecnologías en la educación del siglo XXI. Ampliar las formas de percibir lo que entendemos como posible - que un tono de voz sea entendido como una tecnología educativa-, nos permitirá engrosar y al mismo tiempo hacer más efectivos nuestros repertorios de respuesta docentes. El trabajo íntimo sobre nuestros cuerpos y almas que propone Foucault, sea quizás una vía para lograr esta sensibilidad ampliada. Una que cobije y habilite la riqueza de situaciones y acontecimientos que habitan todos los días en nuestras aulas

### **3. Conclusiones**

Desde las perspectivas y reflexiones que propone la ponencia, consideramos que es necesario revisar el papel que se da a las tecnologías en el proceso educativo. El campo muestra claros límites a la hora de desarrollar una reflexividad profunda sobre los intersticios y oportunidades pedagógicas que se abren en la situación de vínculo y aprendizaje con otrxs. Se hace evidente la necesidad de recuperar el trabajo sobre unx mismo, sobre los propios límites y capacidades, como base ineludible para hilvanar una pregunta y una sensibilidad genuinas sobre la contraparte del acto educativo: otrx con quien me relaciono. Será la naturaleza mutable y dinámica de esta relación la que nos indique qué tecnologías serán plausibles y cómo deberán ser aplicadas, siempre en función de enriquecer ese intercambio. Consideramos que la ampliación del campo de las tecnologías educativas quedará, paradójicamente, atado a su dimensión más humana: el avance o retroceso siempre como un misterio a descifrar en el rostro de otrx, bajo la promesa ya no de progreso sino de sorpresa y singularidad.

### **4. Bibliografía**

Burbules, N. y Callister, T. (2001). *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Barcelona, España: Granica.

De Sousa Santos, B. (2006) *A gramática do tempo: Para uma nova cultura política*. Porto: Ediciones Afrontamento.

Foucault, M. (2008). *Tecnologías del yo*. Buenos Aires: Paidós.

---

INFOBAE (13 de septiembre de 2016). La carta del profesor uruguayo que conmueve al mundo de la educación. Recuperado de <https://www.infobae.com/sociedad/2016/09/13/la-carta-del-profesor-uruguayo-que-conmueve-al-mundo-de-la-educacion/>

Krona, M. (2015). Contravigilancia y videoactivismo desde la Plaza Tahrir. Sobre las paradojas de la sociedad contravigilante. En Sierra F. y Montero D. (eds.) *Videoactivismo y movimientos sociales* (pp. 211-232). Barcelona: Gedisa.

Libedinsky, M. (2013). Educación y TIC, una cuestión de innovación didáctica. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 4(7), pp. 70-74. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/6180>

Litwin, E. (Comp.) (2005). *Tecnologías educativas en tiempos de Internet*. España: Amorrortu.

Mateo, S. y Vitale, A. (Coords.) (2014). *Lectura crítica y escritura eficaz en la Universidad*. Buenos Aires: Eudeba.

Narvaja de Arnoux, E., Di Stefano, M. y Pereira, C. (2016). *La lectura y la escritura en la Universidad*. Buenos Aires: Eudeba.

Peirone, F. (2019) "El saber tecnológico. De saber experto a experiencia social", Revista VESC Nº 18, Univ. Nac. de Córdoba, Córdoba, pp. 66-80. Disponible en línea: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/23043>