

## De la capacitación para el consumo a la justicia social digital. La necesidad de un cambio en el enfoque de la tecnología educativa

Ángel Fernando Chávez Torres<sup>1</sup>  
Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 241  
[chavez.angel@upnslp.edu.mx](mailto:chavez.angel@upnslp.edu.mx)

### Introducción

Vivimos en tiempos líquidos, nada es para durar, “la vida líquida, como la sociedad moderna líquida, no puede mantener su forma ni su rumbo durante mucho tiempo” (Bauman, 2006, p.6), son palabras que el autor sostiene ante el análisis de las sociedades posmodernas que se encuentra en constantes cambios, llenas de inestabilidad, con incertidumbre como la única constante, con formas de vida tan diferentes, heterogéneas y divergentes, en dónde es imposible predecir lo que pasará mañana y lo que se necesitará para subsistir dentro de culturas sociales tan conectadas pero a la vez tan enajenantes, rodeadas de tecnologías digitales como, la inteligencia artificial, la automatización de procesos y las formas de relacionarnos mediante dispositivos y redes de conexión.

En el informe de Desarrollo Humano 2021-2022, emitido por el Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo, se aborda la complejidad de los tiempos inciertos en la actualidad, explicando que “los recientes cambios tecnológicos superan nuestra capacidad para comprender sus implicaciones sociales. La inteligencia artificial, los medios sociales y otras nuevas tecnologías, a menudo disruptivas, están transformando nuestras vidas de manera fundamental.” (p. 50), en esta época de transformaciones constantes, resulta utópico pensar

---

<sup>1</sup> Cuenta con una Maestría en Educación Primaria y actualmente es profesor de la UPN-241. ORCID: 0009-0004-9086-4888

en qué contenidos va a necesitar el estudiantado para hacer frente a su vida laboral, social y personal. “Para desenvolvemos en el complejo de incertidumbre actual necesitamos redoblar la apuesta por el desarrollo humano, a fin de garantizar que las personas posean las capacidades necesarias para aprovechar el potencial que atesoran los tiempos inciertos” (p. 206).

Estas exigencias en modificar las capacidades necesarias para el futuro demanda ya una transformación del uso formativo de la tecnología digital, la necesidad de comunicación, interacción, resolución de problemas de la vida cotidiana, están exigiendo una constante adaptación a las tecnologías digitales, la inteligencia artificial y la automatización de procesos, esto está generando que cada vez más rápido nos veamos obsoletos, incapaces de responder a la misma velocidad con que están cambiando la cultura, la economía y las sociedades.

Sin embargo, y desde una reflexión más sociocrítica, la visión del uso tecnológico se sigue pensando desde un sentido ocupacional, dirigido hacia ser competente tecnológicamente para poder conseguir un empleo redituable social y económico, pero se sigue marcando la reproducción (Bourdieu y Passeron, 2019) de la clase social dominante y dominada, el estudiante domina las tecnologías para ser contratado en empresas que han desplazado el capital humano por un capital robotizado, donde es necesario contratar nuevo personal que manipule y controle los procesos automatizados; por muy nuevo que se escuche esto, aún se sigue generando mano de obra que el sector dominante requiere para producir productos que resultan enajenantes para el trabajador. Para Freire (1987) la educación verdadera es praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo, tal vez, sólo estamos reproduciendo los mismos esquemas de dominación, pero ahora usando máquinas digitales.

Esto pone en la mesa de reflexión el tema de la inclusión de la tecnología en los procesos educativos, donde aún sigue siendo un sueño banal, sobre todo para las escuelas de educación básica en el sector público, y es banal porque se sigue pensando que el simple hecho de traer equipos tecnológicos a las aulas generará un cambio educativo

por espontaneidad, inyectando esfuerzos de gestión sólo para la adquisición de equipos y no en la creación de ambientes de aprendizaje socio técnicos.

Desde este contexto, es menester construir puentes pedagógicos en busca del empoderamiento del estudiante mediante el pensamiento crítico, el uso responsable, la creación, y el entendimiento consciente de las implicaciones de la tecnología en las sociedades y la cultura, subordinando la visión del uso de las tecnologías desde una visión sólo instrumental y tecnicista.

### **Del paso del tecnicismo instrumental a la emancipación del pensamiento digital**

Para Fullan (2002) pareciera que el sistema está en contra del progreso educativo, y que el comienzo del cambio está en el propio docente tomando en cuenta la sociedad compleja en la que estamos inmersos; desde este contexto socio cultural, el empoderamiento docente y la profesionalización son botes salvavidas de un barco que se está hundiendo. Como lo menciona Dussel y Quevedo (2010) estamos en un tiempo histórico de inestabilidad en donde la principal característica es la descentralización de los saberes, que provienen de múltiples fuentes, complejizando el rol de cada actor que está involucrado en el acontecer educativo, desde las políticas nacionales hasta el mismo padre de familia.

En el informe “Reimaginar juntos nuestros futuros. Un nuevo contrato social para la educación” emitido por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (por sus siglas en inglés UNESCO) en el 2021, se plantea la preocupación de lo cambiante que es la demanda de las competencias y habilidades en el hoy y en el mañana:

Es poco probable que las competencias desarrolladas hoy coincidan con las que exigen los empleos del futuro y muchas quedarán obsoletas. Estos cambios exigirán que los sistemas de educación y formación aumenten el respaldo a aquellos que experimentan directamente las transiciones del mercado laboral (UNESCO, 2021, p.43).

Vuelve a recaer la necesidad de la escuela como ente desarrollador de capacidades, habilidades, conocimientos y actitudes del ciudadano, sin embargo, desde el panorama mundial futuro, cómo saber quiénes son los “menos preparados” según el informe de la UNESCO, o, mejor dicho, en qué se necesita “preparar” el estudiante, si ni siquiera tenemos claro qué cambios se darán el siguiente año.

Entonces la solución no radica en sólo en integrar al currículo a las tecnologías y generar competencias tecnológicas que permitan la ocupación laboral del egresado, si no, más bien, usar las tecnologías para desarrollar pensamiento creativo, solucionar problemas sociales y personales, crear soluciones para la comunidad, es decir empoderar al estudiante en este ambiente socio técnico.

Un modo de concebir las cuestiones tecnológicas podría llamarse el del “ordenador como panacea”: según esta perspectiva, las nuevas tecnologías traen consigo posibilidades intrínsecas capaces de revolucionar la educación, y bastaría con liberar este potencial para que se resolvieran muchos problemas de la escuela (Burbules y Callister, 2001, p.8).

Desde el 2001 ya se analizaba la deficiencia de sólo pensar en la tecnificación de espacios como una panacea que desarrollaba por automático el pensamiento, sin embargo, se ha concluido en investigaciones recientes que son necesarios más elementos que permeen a la tecnología educativa para que pueda desarrollar habilidades y conocimientos significativos, de lo contrario se estará repitiendo patrones que siguen perpetuando las diferencias entre clases sociales, enseñando al estudiante a usar la tecnología porque “se lo van a pedir el día de mañana cuando busque empleo”.

La cuestión que entonces emana de dicha reflexión, se enfoca acerca de lo que necesita el estudiante del siglo XXI para empoderarse en un contexto socio técnico y no sólo ser consumidor pasivo de todas las herramientas digitales que rodean la vida pública y social, es decir, buscar la justicia social digital definida como la reducción de la brecha digital, pero no sólo desde el acceso si no desde un enfoque de empoderamiento, conociendo su impacto en las sociedades, promo-

viendo una inclusión, comprendiendo la alfabetización digital y desarrollando la capacidad de tomar decisiones informadas de su uso; en resumen, la justicia social digital definida como la promoción de la autonomía y el empoderamiento de las personas en el ámbito digital.

Haciendo una analogía desde la necesidad social de leer y escribir en la época posrevolucionaria, el alfabetismo funcional no sólo se limitaba a brindar educación democráticamente a todos, si no empoderar a la sociedad dándole las herramientas necesarias para comprender el mundo que los rodea, mediante la palabra escrita, es decir conocer el código lingüístico para entender la cultura y acceder a nuevas formas de pensamiento a través de los libros, y, a su vez, poder expresarse y comunicarse.

La tecnología digital tiene un símil con esta analogía, y la pregunta nodal tendría que compararse, desde el ejemplo anterior, si es que enseñamos al estudiante a leer y escribir solamente para usar el lenguaje como consumidor, o para aprender el código lingüístico para emanciparse, para empoderarse y conseguir justicia social a través de dicho conocimiento; de igual forma pasa con las tecnologías digitales, ¿cuál es el fin de su enseñanza?, queremos crear consumidores, es decir, que sepan usarlas, y que puedan ser consumidores de ella, o, desde otra mirada, que conozcan los códigos que hacen que funcionen, la filosofía que tienen para la masificación de la información, no sólo con el fin de enseñar tecnología desde lo técnico si no como forma de justicia social, para el empoderamiento y la emancipación de entender el impacto que tienen las tecnologías en el ámbito cultural actual, para transformar mediante la creación y no para el consumo, convertirse en consumidores críticos y creadores empoderados.

En el cuaderno del Sistema de Informática de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL) redactado por Borchardt y Roggi (2017), se pone en la mesa del debate las nuevas alfabetizaciones, reflexionando hacia los conocimientos necesarios para desenvolverse en el mundo actual, analizando la impertinencia del enfoque superficial tecnológico, desde la visión de que no es suficiente solamente navegar en internet, producir textos, imágenes u objetos multimedia,

si no, más bien comprender de qué manera operan esos artefactos:

Entender cuáles son las partes constitutivas y funcionales de un dispositivo, cómo se relacionan e integran, qué permite su operatividad y qué son capaces de erogar como resultado, parecen ser condición necesaria para constituirnos en ciudadanos críticos de la tecnología que regula nuestras vidas cotidianas (Borchardt y Roggi, 2017, p.11).

El debate es entonces, cómo implementar la tecnología en la educación desde la mirada sociocrítica, y no desde la mirada capitalista del adiestramiento con el fin de ser empleado u obrero, si no, para usarla críticamente desde el pleno conocimiento de su funcionamiento. La cultura digital está dominada por códigos y algoritmos, que podrían llamarse en un futuro las nuevas alfabetizaciones, por lo que fomentar el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación para impulsar el desarrollo de habilidades y competencias del siglo XXI, es crucial para una ciudadanía de pleno derecho, y este esfuerzo no debe limitarse a la comprensión y manipulación crítica de datos y programas disponibles (Borchardt y Roggi, 2017).

En este contexto, la discusión sobre si los países de la región deben asumir el compromiso de enseñarle a los estudiantes a programar se ha transformado en un tema central de debate, dentro y fuera de la comunidad educativa (Borchardt y Roggi, 2017, p.12).

Tomando en cuenta este posicionamiento, el código lingüístico computacional o digital, está enfocado en códigos algorítmicos, conocido también como lenguaje de programación, y que, desde un enfoque sociocrítico, sería necesario conocerlo incluso dominarlo para lograr una emancipación digital, que permita cambiar el rol de pasivos consumidores a roles críticos, consientes y creadores. Sin embargo, la apuesta por la tecnificación de los espacios educativos sólo está generando una falsa idea del impacto que tiene la tecnología en las aulas.

Desde la perspectiva de Dussel y Quevedo (2010), los usuarios o consumidores de la tecnología se han transformado a creadores activos gracias a las diferentes modalidades de la llamada Web 2.0, “ahora intervienen sus fotos, editan sus videos, se apropian y crean sus pro-

pías colecciones de música, y rearticulan textos que pueden contener varios modos de comunicación al mismo tiempo” (p. 23), sin embargo, podría pensar que esto es sólo es un placebo del capitalismo digital, porque, aunque tenemos oportunidad de crear contenido, modificar fotos, editar video, el poder lo sigue teniendo el diseñador y el creador de las apps que se usan para ello, el estudiante no se da cuenta que está siendo consumido aunque piense que él es el consumidor.

El cambio radical puede venir, solamente, a través del oportuno desarrollo de las capacidades individuales de los usuarios para participar activamente en un proceso que parte de capacidades imitadas, y que tiene, en cada nivel del mismo, una cierta inercia a transformar prácticas sutiles, y no tan sutiles, en viejos modelos ya existentes (Fullan, 1972, citado en Fullan, 2002, p. 5).

La misión educativa en consecuencia, agrega una exigencia social nueva y no tan nueva a la vez, es menester desarrollar pensamiento que empodere al estudiantado, que lo haga pensar por encima del consumo, de la manipulación, de la enajenación, que sea capaz de discernir entre la creación y el dominio, que comprenda los riesgos, los alcances y cómo es que se está formando el nuevo capitalismo digital y que se dé cuenta que está siendo parte de ello, pero que ese conocimiento no sólo le sirva para reflexionar mirando al horizonte si no para replantear su proyecto de vida, para tomar valor de sí mismo digitalmente, para genera una justicia social digital, que use las nuevas tecnologías para satisfacer sus necesidades sociales, personales y comunitarias, estas tendrían que ser las nuevas demandas educativas del estudiantado del siglo XXI.

### **A manera de conclusión final**

La vida que nos espera es incierta, hemos estado educando, pensando en un pasado que hace muchos años dejó de existir, hoy más que nunca, la brecha entre lo que pasa fuera del aula y lo que se desarrolla dentro de ella es mucho más grande que antes, el avance exponencial de la cultura digital hace pensar en la necesidad de un currículo enfocado a dichos cambios, sin embargo, esto resulta una utopía, y es menester pensar qué estamos haciendo hoy con la escuela.

El uso de las herramientas desde una perspectiva sociocrítica nos permite comprender que continuamos perpetuando las clases sociales a través de la tecnología, como el adiestramiento tecnológico para el campo laboral del futuro. Esto reproduce el ciclo tradicional en el que la educación escolar se convierte en una fuente de obreros y trabajadores, aunque ahora bajo la influencia de la tecnología digital.

La exigencia de un enfoque diferente en la tecnología educativa, permitirá transformar el planteamiento del uso de la tecnología como artefacto de comunicación, por una mirada de justicia social digital, en dónde el estudiantado pueda comprender el impacto global, cultural y social de las nuevas tecnologías, no sólo cómo fuente de conocimiento social si no para buscar la emancipación digital y el empoderamiento sociotécnico.

Entonces, la reformulación de la idea que se tiene del para qué usar la tecnología en el aula, incluso mucho antes del encontrar un cómo usarlas; si seguimos perpetuando el uso global heterogéneo y estandarizado de las tecnologías, estaremos nuevamente preparando al estudiantado a la resignación de su estatus social; el cambio necesario, no va venir de las políticas, ni del Estado, entonces tendrá que venir del mismo profesionalismo y del empoderamiento docente, que, a diferencia del currículo oficial, puede hacer frente en el contexto del aula, a acercar lo más posible lo que pasa fuera de la escuela.

Si se busca una justicia social digital, el primer paso es comenzar a separar el acto de educar en tecnología desde una mirada tecno céntrica, para dar paso a una mirada sociocrítica y sociotécnica, partiendo de la visión de que, para movernos de un consumismo irracional a uno emancipado, primero es sustantivo reflexionar cómo funciona la tecnología, no solo en el entorno técnico si no ampliándose hacia el ámbito social y cultural, llevar al estudiantado de la mano a la reflexión de su papel tan importante dentro de estas sociedades del conocimiento.

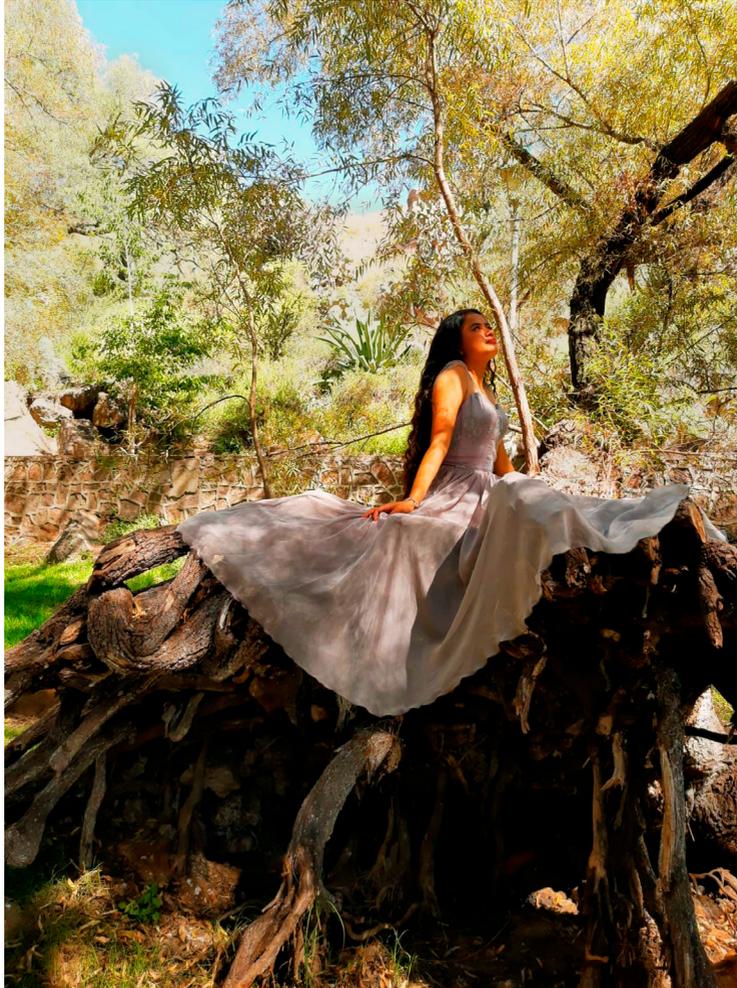
En este sentido, el enfoque debe incluir la alfabetización digital, la capacidad de analizar y cuestionar los algoritmos que estructuran nuestras interacciones, y la habilidad para crear soluciones tecnológicas innovadoras que respondan a las necesidades sociales y culturales.

Por lo tanto, no puede limitarse a preparar a los estudiantes para ser empleados en un mercado laboral digital, sino debe aspirar a formar individuos capaces de transformar su realidad a través del conocimiento y el uso crítico de la tecnología. Cómo lo decía Freire, la educación debe ser un acto de liberación y, en el contexto actual, esto significa enseñar a los estudiantes a ser constructores de su propio destino en un mundo cada vez más digitalizado.

## Referencias

- Bauman, Z. (2006). *Vida líquida*. Paidós America. España
- Borchardt, M. y Roggi, I. (2017) Ciencias de la computación en los sistemas educativos de América Latina. SITEAL. *Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina*. UNESCO. OEI.
- Bourdieu, P. y Passeron, J. (2019). *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Editorial Fontamara.
- Burbules, N. y Callister, T. (2001). Las promesas de riesgo y los riesgos promisorios de las Nuevas tecnologías de la información en educación. *en Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. (pp. 13-40). Granica Editorial.
- Dussel, I. y Quevedo, L. (2010). Los sistemas educativos en el marco de un mundo digital. En I. Dussel y L. Quevedo. *Foro Latinoamericano de Educación: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital* (pp. 15-35). Santillana.
- Freire, P. (1987). *La educación como práctica de la libertad*. Siglo XXI.
- Fullan, M. (2002). El significado del cambio educativo: un cuarto de siglo de aprendizaje. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 6 (1-2), 1-14.
- UNESCO (2021). *¿Qué espera que aprendan los estudiantes de América Latina y el Caribe?: Análisis curricular del Estudio Regional Comparativo y Explicativo ERCE 2019*. Chile

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2022). *Informe sobre desarrollo humano 2021-2022*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.



---

**Foto:** *Magia de la naturaleza; Mexquitic de Carmona*  
**Autora:** *Ana Hernández*  
**Año:** *2023*