

Tecnologías de la Información y la Comunicación en las Políticas Curriculares: un análisis crítico

Cristian Machado-Trujillo, Mariano González-Delgado & Manuel Ferraz Lorenzo

1. Introducción

La presente comunicación se centra en desarrollar una pequeña exploración crítica de la introducción y desarrollo del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) dentro del currículum educativo. En los últimos años, el uso de las TIC como herramienta para producir procesos de innovación, mejora y modernización de los sistemas escolares se ha convertido en uno de los discursos más poderosos a la hora de justificar y promover nuevas políticas educativas a lo largo del mundo. Tanto a nivel local como supranacional, las TIC han ocupado un lugar destacado dentro de las agendas educativas de las diferentes naciones y los propios organismos internacionales: OCDE, UNESCO, Banco Mundial o la Unión Europea entre otros. Con el objetivo de mejorar los procesos de aprendizaje del alumnado o de vincular de una manera más directa los sistemas educativos con el crecimiento económico, las TIC han ido modificando las metodologías de enseñanza-aprendizaje y los conocimientos planteados en las políticas curriculares a nivel mundial. En cierta medida, el uso de las TIC ha vinculado, cada vez más, los modelos del currículum con la nueva gobernanza de carácter neoliberal en la educación de los Estados. En esta comunicación, desarrollaremos un pequeño análisis sobre su naturaleza y desarrollo. Para ello haremos un recorrido por los discursos y justificaciones que los diferentes organismos y actores implicados expusieron, y que

propiciaron el uso de estas herramientas y fomentaron un nuevo tipo de lógicas en los sistemas educativos.

La investigación que aquí exponemos es fruto en su mayoría de la consulta de fuentes primarias como la documentación de los diferentes programas educativos que se han analizado, así como informes, evaluaciones y demás documentos de organismos como la UNESCO. Todo ello complementado con el análisis de los debates fundamentales y la literatura existente. En el presente trabajo comenzaremos por indicar los antecedentes históricos de estos programas pioneros en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Explicaremos cómo la confluencia entre las propuestas de la Teoría de la Modernización y el Capital Humano, alineadas con los trabajos de D. Lerner y W. Schramm sobre el rol de los Medios de Comunicación de Masas, desembocaron a que organismos como la UNESCO recomendaran el uso de las TIC como herramienta idónea para el desarrollo económico de los países. A partir de aquí, presentaremos algunos de los interrogantes fundamentales que han despertado el uso de las TIC en las aulas, centrándonos más bien en las críticas que se han expuesto acerca de los principios con los que se ha justificado la introducción de diferentes tecnologías e innovaciones en el sistema educativo. Con ello, reflexionaremos sobre los diferentes intereses involucrados que se sitúan más allá de lo educativo, y la introducción de lógicas de mercado de carácter neoliberal que este tipo de herramientas promueven de forma subyacente, fruto de la influencia de coaliciones entre la industria tecnológica y los estados. Preguntas todas ellas de vital relevancia sobre las que debemos profundizar dado el escenario tecnológico y digital en el que nos encontramos, y de crucial importancia si pretendemos aprovechar el potencial de las TIC en educación, evitando que sean criterios técnicos y económicos los que marquen la pauta de las políticas educativas en materia de Tecnología Educativa.

2. Resumen

La popularización del uso de las TIC desde los años 60 como herramientas para la mejora educativa tiene su origen en dos argumentos que hoy día son centrales en los imaginarios colectivos: las TIC pueden producir una mejora e innovación en las escuelas, y que ayudan a estrechar los vínculos entre la educación y la creación de empleo. En cierta medida, el éxito de la introducción de las TIC en las escuelas está relacionada con las teorías del Capital Humano y su unión con las Teorías de la Modernización. En multitud de ocasiones, se ha señalado que una de las formas en que

los países en vías de desarrollo tienen para alcanzar mejores niveles de riqueza es a través de la inversión en educación. Pero no cualquier tipo de inversión. Para producir ese crecimiento de una manera más efectiva y eficaz, es necesario usar herramientas que fomenten la adquisición de conocimiento de una manera atractiva y rápida en el alumnado, y las TIC ocuparon ese espacio.

Las modernas raíces del uso de los TIC en las escuelas se suelen situar en tres frentes paralelos: la popularización de las tesis de Daniel Lerner (1958) sobre la Teoría de la Modernización y el uso de los Medios de Comunicación de Masas como factor clave para conseguir el desarrollo económico; los trabajos de Wilburn Schramm (1964) sobre el rol central que los Medios de Comunicación de Masas tienen en el desarrollo de los países a través de su implementación en los sistemas educativos; y la adquisición y dirección política que la UNESCO le otorgó a estas ideas como factor clave para la transformación social y la generalización de los valores occidentales dentro del contexto de la Guerra Fría.

De manera esencial, la UNESCO, bajo la dirección de los trabajos de Schramm y Lerner, comenzó a popularizar una serie de argumentos sobre el desarrollo y la educación. La forma más eficaz para conseguir que los países en vías de desarrollo creasen una economía moderna era a través del uso de los Medios de Comunicación de Masas dentro del sistema educativo. Ello se debía a dos cuestiones fundamentales. Por un lado, se suponía que estas herramientas tenían la capacidad de hacer que los conocimientos se adquiriesen de forma más rápida y eficaz (trabajadores más cualificados, por tanto, mejor Capital Humano que produciría mayor desarrollo económico), y, por otro lado, la popularización de las TIC en las escuelas también estuvo relacionada con un problema de tipo infraestructural. Se hacía necesario escolarizar a millones de niños/as, para lo cual herramientas como la televisión, radio, máquinas de enseñar y los ordenadores podían allanar el camino acelerando el proceso y reduciendo costes.

De esta forma, en las diferentes reuniones que la UNESCO organizó en Bangkok, Tailandia, Santiago de Chile y París entre 1960 y 1962, se instó a los países en desarrollo a crear este tipo de programas (McAnany, 2012). Tales propuestas de política educativa no tardaron en comenzar a ponerse en práctica. Países como Italia, España, El Salvador, México, Colombia, Níger, Japón o la Samoa Americana crearon políticas curriculares en el que el uso de la TV o la radio educativa ocupaba un espacio importante de sus sistemas educativos (Schramm, Coombs, Kahnert & Lyle, 1967). Sin embargo, los problemas relativos a su uso comenzaron a aparecer pronto, cuestionando si las TIC funcionaban para tales propósitos. Los propios

académicos que gestionaron con la UNESCO la puesta en marcha de estas reformas curriculares, pronto observaron la complejidad de producir procesos de desarrollo y cambio dentro de los sistemas educativos (Mayo, Hornik & McAnany, 1976). Detectaron que el desarrollo económico podía depender de otras variables completamente distintas (inversión económica, estructura de los mercados laborales o redistribución de la riqueza) a la introducción de modificaciones en los sistemas educativos. La clave, por tanto, no estaba en el uso de las TIC en sí sino en objetivos políticos previos relacionados con la búsqueda de modelos de igualdad educativa y social (Carnoy, 1975).

De la misma forma, el desarrollo de este tipo de políticas curriculares tampoco tuvo presente la propia complejidad de las organizaciones escolares en sí mismas. En cierta medida, la UNESCO trató a las escuelas como si fuesen cajas negras y Larry Cuban (1986) indicó que estos programas apenas se habían llevado a la práctica en EEUU o en otros países. El problema estaba en que las organizaciones escolares estaban atravesadas por distintas ideologías educativas, existían conflictos, los profesores tenían metas diferentes o las comunidades podían ejercer presión para poner en marcha o no determinados programas. A pesar de ello, el uso de las TIC siguió proliferando como una de las grandes políticas educativas a desarrollar por los Organismos Internacionales y los propios estados nacionales. Un aspecto que se acrecentaría con la llegada de los *Personal Computers* (PC) a finales de los años 70, que dado la reducción en coste y tamaño que suponían respecto a los ordenadores tradicionales, abrió la posibilidad de sus aplicaciones educativas seriamente. Esta cuestión no se les escapó a las grandes compañías que vieron en las escuelas un infinito nicho de mercado.

A raíz de esto, la década de los años 80 supuso todo un boom tecnológico en los sistemas educativos, sucediéndose infinidad de programas estatales por todo el mundo (incluso en países en vías de desarrollo) que promovían la dotación de ordenadores, la formación de profesorado y la creación de software educativo (en muchas ocasiones también auspiciados por grandes empresas informáticas que en un inicio hicieron grandes donaciones para fomentar estos programas). Algunas de las primeras iniciativas las podemos situar en Reino Unido, EEUU, Canadá, Japón o Suecia, pero también en otros países como España, Francia, Chile y algunos países en vías de desarrollo. Infinidad de programas en los que se depositaron inusitadas expectativas para resolver los males educativos, pero que tuvieron frutos dispares que nunca respondieron a lo esperado. Exactamente el mismo relato que se desarrolló con los programas de radio, de televisión, y las máquinas de enseñar en las décadas anteriores.

3. Conclusiones

Si observamos la historia de la introducción de las TIC en el sistema educativo desde sus inicios hasta la actualidad, podríamos observar que se ha desarrollado en forma de “cycles of hype, hope and disappointment” (Selwyn, Nemorin, Bulfin & Johnson, 2018, p. 8). Esto es, a cada innovación, software y/o aplicación nueva, se le ha atribuido de forma extremadamente optimista la capacidad de transformar modelos educativos, mejorar estándares, o, en definitiva, se le ha otorgado el estatus de ser la panacea que va a resolver los problemas educativos. Rápidamente, esa esperanza se ve frustrada por el escaso impacto que produce esa innovación al toparse con la realidad educativa o porque ha aparecido otra tecnología o aplicación que ha vuelto a generar inusitadas expectativas... Ciclos que se han ido encadenando de forma ininterrumpida hasta nuestros días en función de la aparición de esta o aquella innovación tecnológica.

Dentro de esta ola tecnológica en la que se entremezclan diferentes intereses, podemos encontrarnos hoy día en la literatura existente ingentes cantidades de estudios, informes, y un sinfín de experiencias concretas de aplicación de las TIC en parcelas curriculares concretas, tratando de demostrar los beneficios de su uso. Esto lo explican bien Selwyn, *et al.*, que indican que los investigadores/as financiados por la industria han producido diligentemente informes y evaluaciones para convencernos de que todo es realmente impresionante (2018), aunque algunos de esos grandes informes y evaluaciones sobre la penetración y efectividad de las TIC son bastante difusos (véase por ejemplo el macroinforme elaborado por la OCDE en 2015). Todo ello, sin perder la vista del gran mercado que ha emergido detrás de toda esta tecnología educativa, por lo que debemos plantearnos también cómo se están ajustan las políticas educativas en torno a la industria y qué influencias y pactos tienen las grandes empresas con los gobiernos estatales en materia educativa (Williamson, Potter & Eynon, 2019). También nos puede ayudar en el análisis preguntas como las que ya hacía M. Apple en 1991 acerca de todo este progreso (o progresismo) tecnológico en educación: “¿Qué idea de progreso? ¿Para qué? Y, fundamentalmente, ¿a quién beneficia?” (p. 59), que nos pueden servir para detectar otro tipo de intereses involucrados que van más allá de lo estrictamente pedagógico. El propio Apple continúa afirmando que no podemos entender las TIC como un mero entramado de máquinas, sino que ellas llevan asociadas formas de pensamiento que son primordialmente técnicas, y bien es sabido que la educación tiene una naturaleza más compleja que no se puede abordar únicamente como un problema técnico. Como apuntábamos con anterioridad, el discurso

tecnológico encaja muy bien con dinámicas neoliberales, y coadyuvan a introducir lógicas de mercado en la escuela.

No podemos negar los beneficios, y la necesidad de caminar acorde a una realidad cada vez más centrada en las TIC, pero ello no debe significar asumir un enfoque ingenuo que no contemple los diferentes agentes e intereses involucrados en este fenómeno, y que trascienden lo educativo, entendiendo que los procesos de cambio escolar en general, y de construcción curricular en particular, requieren de una perspectiva más amplia que la técnica. Reducir las respuestas a este espectro supone también fomentar el auge de dinámicas acríicas, por lo que debemos superar la pobre calidad de los debates acerca de las tecnologías digitales en educación, comúnmente caracterizados por un optimismo infundado y la desinformación (Selwyn *et al*, 2018). Esto supondría evitar procesos de instrumentalización y subordinación de la educación a los intereses de las grandes industrias tecnológicas y organismos transnacionales, que se rigen más bien por criterios de eficiencia económica donde lo pedagógico es relegado a un segundo plano.

4. References

- Apple, M. (1991). The new technology: is it part of the solution or part of the problem in Education? *Computers in the schools*, 8, 59-82. DOI: 10.1300/J025v0801_07.
- Arnove, R. F. (1975). Sociopolitical Implications of Educational Television. *Journal of Communication*, 25(2): 144-156.
- Carnoy, M. (1975). The economic cost and status to educational television. *Economics*, 40(240): 370-384.
- Cuban, L. (1986). *Teachers and Machines: The Classroom Use of Technology since 1920*. New York: Teachers College Press.
- Lerner, D. (1958). *The Passing of Traditional Society: Modernizing the Middle East*. New York: Free Press.
- Mayo, J., R. Hornik, & E. McAnany. (1976). *Educational Reform with Television: The El Salvador Experience*. Palo Alto: Stanford University Press.
- McAnany, E. G. (2012). *Saving the World: A Brief History of Communication for Development and Social Change*. Urbana: University of Illinois Press.

- OECD (2015), *Students, Computers and Learning: Making the Connection*. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/9789264239555-en.
- Schramm, W. (1964). *Mass Media and National Development: The Role of Information in Developing Countries*. Palo Alto: Stanford University Press and UNESCO Press.
- Schramm, W., P. Coombs, F. Kahnert, & J. Lyle. (1967). *New Educational Media in Action: Case Studies for Planners*. 3 vols. Paris: UNESCO.
- Selwyn, N. (2013). *Education in a Digital World. Global perspectives on Technology and Education*. New York: Routledge.
- Selwyn, N., Nemorin, S., Bulfin, S. & Johnson, N. (2018). *Everyday Schooling in the Digital Age. High School, High Tech?* London: Routledge.
- Williamson, B., Potter, J. & Eynon, R. (2019). New research problems and agendas in learning, media and technology: the editors' wishlist. *Learning, Media and Technology*, 44(2). DOI: 10.1080/17439884.2019.1614953.

About the Author

Cristian Machado-Trujillo

cmachado@ull.edu.es
Universidad de La Laguna. España

Mariano González-Delgado

mgondel@ull.edu.es
Universidad de La Laguna. España

Manuel Ferraz Lorenzo

mferraz@ull.edu.es
Universidad de La Laguna. España