

Ciudadanía digital.

Con la finalidad de involucrar a los estudiantes y sus familias en la educación para la ciudadanía digital, los padres de familia, los maestros y los líderes educativos necesitan entender el contexto histórico y el estado presente de la educación a través del encuadre de las obligaciones legales, los estándares del aprendizaje, los encuadres tradicionales de la educación ciudadana y los resultados de la investigación acerca de la juventud y la tecnología.

Desde la época de las antiguas civilizaciones hasta el siglo XVIII, la docencia y el aprendizaje se llevaban a cabo en grupos informales, pero la mayoría de la población permanecía iletrada. La chispa que desató todo un nuevo paradigma en la educación, se remonta a la época en que los mandatarios prusianos llegaron a la conclusión de que sus soldados pensaban mucho por sí mismos en el campo de batalla, en lugar de acatar órdenes. Prusia comenzó a implantar un nuevo sistema educativo en 1807 que culminó en 1819. El resultado final instruía a los alumnos sobre qué pensar, en qué momento y durante cuánto tiempo. Sin embargo, este sistema tenía trampa y era un sistema totalmente elitista y de control de pensamiento. En Prusia, la población más sumisa y disciplinada permitió vencer en la guerra Franco-Prusiana (1870) y lograr la reunificación de Alemania, y llevó a Prusia a ser un ejército dominante hasta finales del siglo XIX. Pero, el origen de nuestro actual sistema educativo, imperante en prácticamente todo el mundo, está basado en la enseñanza uniforme a todo el alumnado, inspirado en el modelo prusiano y estratificado en distintos niveles, construidos en función de la jerarquía del aprendizaje tradicional: las matemáticas y la ciencia en la cúspide, las humanidades en el medio, y el arte abajo.

El éxito de este sistema fue pronto admirado ampliamente por otros estados, debido principalmente a la reducción de la población iletrada y a su eficiencia. No es cierto que el sistema de educación provenga del mundo industrial, sino más bien del militar. Pero es cierto que las instituciones educativas han adoptado métodos de la era industrial.

Debemos tomar en consideración que la revolución industrial iniciada en Europa en la segunda mitad del siglo XVIII constituyó un punto de inflexión que modificó todos los aspectos de la vida cotidiana. La tracción animal y el trabajo manual cedieron su lugar a la maquinaria. La producción, tanto agrícola como industrial, aumentó. La renta per cápita se multiplicó como nunca. Mejoraron las condiciones higiénicas, sanitarias y alimenticias. Disminuyó la mortandad infantil. Hubo un incremento espectacular de la población. Se construyeron barcos a vapor, líneas ferroviarias, carreteras y canales. El desarrollo del transporte permitió la creación de nuevos mercados nacionales e internacionales. Aumentó el consumo de energía y se hizo necesario el desarrollo urbano para que los trabajadores estuvieran cerca de las fábricas.

A partir del siglo XVIII, la educación se volvió una cuestión de estatus y clases sociales, las familias burguesas retiraron a sus hijos de la enseñanza primaria popular para meterlos en



los internados y los colegios. Las escuelas fueron diseñadas como motores económicos para abastecer de profesionales a una sociedad industrial, basada en la producción y el consumo masivo.

Ahora bien, el uso intensivo de la locomotora y el uso de la electricidad como una nueva forma de energía, junto con el desarrollo de la química orgánica fueron los acontecimientos científicos y tecnológicos que aceleraron los procesos industriales y cambiaron la forma de vida de los ciudadanos de prácticamente todo el mundo entre 1870 y 1914. Estos cambios dieron lugar a la segunda revolución industrial definida por la producción en cadena y las escuelas establecieron metas más amplias para la educación. La educación no se trataba sólo de aprender para los puestos de trabajo, sino también de la realización individual. El alcance de los planes de estudio se amplió para incluir materias no académicas, como la educación física. El plan de estudios seguía siendo estático, lineal y estandarizado; y se valoró la evaluación a través de pruebas estandarizadas para garantizar la rendición de cuentas. Se esperaba que las escuelas rindieran cuentas de sus resultados. Se esperaba cada vez más que los maestros cumplieran con las normas que garantizaban que todos los estudiantes, independientemente de sus antecedentes, tuvieran oportunidades equitativas para aprender.

A partir de la segunda mitad del siglo XX comenzó la tercera revolución industrial con el uso de las computadoras, y también inicia la era de Internet. Se crearon nuevas industrias y puestos de trabajo en informática, computación, electrónica y finanzas, y es cuando se aceleró la automatización de las tareas manuales. Las escuelas no estaban preparadas para incorporar la computación y la informática en sus programas de estudio y acudieron a la participación de ingenieros para la actualización de los maestros y la formación de los alumnos en talleres especializados.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) e Internet son esenciales para la economía y para la sociedad en general. Su impacto es tan profundo que ningún sector queda al margen de su influencia. Por tanto, las repercusiones en la formulación de políticas son de amplio alcance. Aunque las políticas TIC tradicionales tendían a centrarse en el sector de TIC, recientemente esas políticas han adquirido un carácter más horizontal, y tratan asuntos que van desde la creación de empresas y el aumento de la productividad a la administración pública, el empleo, la educación, la sanidad, el envejecimiento, el medio ambiente y el desarrollo. Las políticas TIC tienen por objetivo favorecer las condiciones económicas y sociales que propician el desarrollo y el crecimiento. Los avances en las TIC y sus aplicaciones en la industria constituyen el núcleo de la cuarta revolución industrial.

En los años ya transcurridos del siglo XXI, los recursos tecnológicos e informáticos de los ambientes digitales han pasado por una adecuación permanente en el ámbito escolar. Después de una etapa de inducción a la tecnología informática, muchas escuelas llegaban al final del siglo XX con salones de computación, o al menos con alguna computadora instalada en el salón de clase. Entonces se hizo más apremiante la necesidad de evitar mantener formas de conocimiento que ya no resultaban adecuadas para los nuevos ambientes, sino que correspondían a periodos anteriores a la era digital; pero además fue necesario no discriminar a los estudiantes que poseían nuevas habilidades. El cerebro de los jóvenes nativos digitales funciona diferente al de los adultos, aunque fueran ya inmigrantes digitales. En este contexto, se iniciaron nuevas relaciones entre maestros y alumnos en las que apareció el intercambio de conocimientos. Los alumnos aceptaban más fácil-

mente las enseñanzas de los maestros si estos les pedían ayuda para el manejo adecuado de los recursos tecnológicos.

Sin embargo, el uso de la tecnología en el ámbito educativo se ha asociado en casi todos los casos, solamente a los recursos tecnológicos. Muchos profesores usaban presentaciones electrónicas en vez del pizarrón para reproducir sus estilos de clase expositiva tradicional que era propia de la era anterior a la digital.

Con esto, cabe hacer una reflexión sobre el significado de la palabra «enseñar», que proviene del latín *insignare*, compuesto de *in* (en) y *signare* (señalar hacia), lo que implica brindar una orientación sobre qué camino seguir, y en un análisis más retrospectivo de la raíz proto-indo-europea, enseñar significa señalar con el dedo para orientar la atención y alertar la consciencia. Puede aplicarse al acto que realizan los maestros y los padres.

Ahora bien, aunque el mundo ha cambiado rápidamente por la influencia tecnológica, existe una tendencia generalizada en el acto de enseñar. Los maestros orientan frecuentemente a sus estudiantes en el camino a seguir, pero conservan los modelos que ellos vivieron y que no corresponden al momento actual para sus alumnos.

Los primeros años del siglo XXI se han caracterizado por el desarrollo acelerado de las innovaciones tecnológicas, y el aprendizaje relacionado con el uso de los nuevos dispositivos electrónicos ya no se atiende en las escuelas. Los niños, jóvenes, adultos, alumnos, maestros y padres de familia aprenden de manera autodidacta y desorganizada las nuevas aplicaciones de los llamados dispositivos inteligentes.

Al inicio de la segunda década de este siglo, algunas escuelas comenzaron a sustituir los talleres de computación con una nueva estrategia llamada «trae tu propio equipo», (BYOD por las siglas de: Bring your own device) que consiste en utilizar las computadoras portátiles, tabletas y teléfonos inteligentes de los alumnos, como instrumentos didácticos. Esta tendencia se vio interrumpida en el confinamiento derivado de la pandemia por CoViD19.

Ahora bien, el currículum escolar se ha caracterizado por tener perfiles de egreso muy ambiciosos y con demasiados contenidos, mismos que se ven ampliados para hacer frente a los cambios sociales, económicos, políticos, culturales, demográficos y tecnológicos que se están viviendo. De esta manera, a los aprendizajes tradicionales, vinculados al desarrollo industrial, se han ido agregando otros contenidos, como manejo de las nuevas tecnologías, educación para la ciudadanía, equidad de género, ecología, etc. y que tienen la finalidad de preparar a los alumnos para adaptarse con facilidad a nuestra sociedad cambiante. Sin embargo, el exceso de contenido imposibilita, tanto al maestro para abarcarlo, como al alumno para profundizar e interiorizarlo y se descuida con ello el desarrollo de herramientas básicas que posibilitarían al alumno para aprender de manera autónoma, sobre todo cuando hay que considerar que Internet hace posible el acceso a una gran cantidad de información y que estamos iniciando una nueva etapa de la tecnología informática con la incorporación de la inteligencia artificial.

De acuerdo con la teoría económica de los tres sectores, la economía se divide en tres tipos de actividad: el sector primario refiere como principales actividades: la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la apicultura, la acuicultura, la pesca, la caza y la minería; el sector secundario agrupa las actividades ligadas a la transformación de insumos para la producción de bienes finales, tales como la industria manufacturera, la generación, transporte y

distribución de energía eléctrica, gas y agua, la construcción de casas, edificios, obras públicas y plantas industriales, la producción y envase de alimentos procesados, entre otras; y el sector terciario que comprende los servicios administrativos, la gestión, los servicios financieros, el transporte, la logística, el turismo, el entretenimiento, el comercio electrónico, y un largo etcétera. Por todo esto, para abordar problemas complejos y liderar grupos de trabajo en tan grande diversidad de situaciones, es necesario que la educación prepare para la movilidad, la toma de decisiones mediante el análisis de datos, el uso creativo de los nuevos productos tecnológicos, así como el trabajo colaborativo, el compromiso, la responsabilidad y la atención a muchos otros temas como el deterioro ecológico, la inseguridad, la delincuencia, la pobreza, el deterioro de la cultura, la desigualdad, el desempleo, la escasez de agua, la violencia, etc.

Todo esto nos lleva a la necesidad de contar con un sistema educativo fuerte, diferente al modelo prusiano dirigido a la obediencia y también diferente al modelo industrial pensado para las cadenas de producción.

En el sector de la educación ya están surgiendo algunos cambios. Las escuelas ya no son vistas como entidades cerradas en sí mismas, sino como parte del ecosistema más grande en el que operan. Algunas escuelas colaboran entre sí, formando redes o asociaciones con otras escuelas. Algunas escuelas han comenzado a colaborar más ampliamente con otras organizaciones de sus comunidades, como organizaciones científicas, teatros, universidades, organizaciones de servicios sociales, empresas tecnológicas y empresas de negocio, donde los profesores y estudiantes pueden familiarizarse con las habilidades y competencias que los empleadores y otros miembros de la comunidad consideran fundamentales.

Estas escuelas aspiran a operar con un plan de estudios que reconozca la necesidad de interdependencia y amplíe los objetivos de la educación para incluir la «educación para la ciudadanía». Dicho plan de estudios reconocería las diferencias entre los estudiantes individuales y reconocería que cada estudiante tiene diferentes conocimientos y habilidades previas, así como diferentes actitudes y valores, y por lo tanto, puede aprender de manera diferente. De aquí, que los planes de estudio tendrán que ser dinámicos en lugar de estáticos. Tendrán que permitir rutas de aprendizaje no lineales en lugar de esperar que todos los estudiantes sigan progresiones lineales a lo largo de un único camino estandarizado. Tendrán que ser más flexibles y personalizados para asegurar que los talentos únicos de cada estudiante se desarrollen para que todos los estudiantes puedan fortalecer todo su potencial.



PACTO EDUCATIVO
GLOBAL