

# La tecnología y la lectura en la educación de México en el siglo XXI

Carlos A. Rodríguez Guevara\*

*Resumen:* El siglo XXI es la puerta de entrada al universo de la digitalización. Nuestra cotidianidad, costumbres, formas de relacionarnos con los otros y nuestra visión individual para concebir la realidad actual ha cambiado gracias a la relación que tenemos con diversas herramientas tecnológicas y digitales. Por ello, es necesario que niños y jóvenes utilicen dichos avances con propósitos educativos; que el currículum escolar incluya la relación ser humano-digitalización. Las políticas públicas deben ser capaces de incorporar en las aulas dichas herramientas, y para ello la lectura es hábito imprescindible de inculcar como un modo efectivo de acceder al conocimiento, pues leer representa una epifanía, una manifestación, la de un camino que se abre y hay que entrar para conocer qué hay más allá; y lo que yace en ese horizonte es el conocimiento.

*Palabras clave:* siglo XXI, digitalización, educación, currículum, políticas públicas, lectura, tecnología, ser humano, niños y jóvenes, conocimiento.

## **Technology and reading in the school-based education on Mexico in the 21st century**

*Abstract:* The 21st century is the gateway to the universe of digitalization. Our daily life, habits, ways of relating to others and our individual vision to conceive the current reality has changed thanks to the relationship we have with various technological and digital tools. Therefore, it is necessary that children and young people use these advancements for didactic purposes; in such a way that the academic

\* Carlos Alberto Rodríguez Guevara. Asesor independiente. México. Correo electrónico: ushc.12@gmail.com

programs include the human-digital relationship. Public policies must be capable to incorporate these tools into the classroom, and for it, reading habits are essential to be taught as an effective way to access knowledge. For reading represents an epiphany, a manifestation that of a path that opens, and you got to get it and know what is beyond; and what lies on that horizon, is knowledge.

*Keywords:* The 21st century, digitalization, education, curriculum, public policies, reading, human being, children, knowledge.

## **Introducción**

En el presente trabajo se pretende ofrecer un análisis de la relación que existe entre la educación y la tecnología en México. Y como parte final, una reflexión a modo de sugerencia sobre los beneficios que la lectura puede otorgar, en primer lugar a los estudiantes desde los niveles básicos hasta el grado de bachillerato e inclusive de licenciatura; en términos generales, a todos los estudiantes. Si bien sabemos que estamos inmersos en un mundo en donde la tecnología se ha convertido en lo que algún tiempo del pasado fue, por decirlo de algún modo, un sueño, y hoy es una realidad, también es cierto que en nuestro país todavía no existen las condiciones ideales para que los estudiantes tengan en sus clases diarias dispositivos tecnológicos digitales, y otros, como parte del proceso educativo.

En una idea, todavía santificamos el modelo clásico, que algunos podrían llamar arcaico, en donde el maestro (ente casi todopoderoso) se para frente al grupo y los alumnos apuntan lo que indica, con un lápiz y en una hoja de papel, también modo que raya en lo arcaico. No es la pretensión de esta obra juzgar políticamente al sistema educativo, sino analizar con un juicio crítico y propositivo las condiciones y características por las cuales un país como México, una de las economías más grandes del mundo, todavía no incluye en los planes y programas de estudio, o lo que se llamaría en el entorno educativo el currículo, a la tecnología digital como un elemento central o más importante, y el cual puede ser un vehículo para lograr mejores resultados al momento de evaluar a los estudiantes mexicanos con respecto a otros en el mundo.

En las siguientes páginas no sólo se encuentra, como se mencionó antes, una crítica o juicio sobre lo que es erróneo o no en cuanto a la utilización diaria de la tecnología en el salón de clases, sino también reflexiones que sirven como alicientes para conocer qué caminos, conductas o políticas se pueden adoptar para ser exitosos en la implementación de las bondades tecnológicas en el aula y en nuestra vida diaria. Al final, se destaca la importancia de la lectura como una forma efectiva de desarrollar habilidades y competencias cognitivas, como el desarrollo e incremento del pensamiento abstracto, de la creatividad, de la imaginación, del razonamiento analítico, incrementar el conocimiento de la historia —de México y universal—, ahondar sobre los diferentes tipos de pensamiento a lo largo del devenir del tiempo a través de la literatura y los avances científicos y otros múltiples beneficios.

### **La realidad de la tecnología aplicada a la educación en México**

Por principio es necesario analizar un poco la historia de la educación en nuestro país; por lo menos desde el siglo XIX, cuando la educación dejó de ser un nicho controlado por la iglesia católica, y posteriormente el siglo XX, cuando después de la Revolución mexicana aparecen personajes en el mundo de la educación.

El ideólogo José Vasconcelos opina que la nueva raza iberoamericana, que ha surgido del mestizaje necesita conformar su propia filosofía, la cual no debe ser producto de la imitación, sino que debe comprender la totalidad de la cultura y principalmente su propia manera de pensar. Defendió la idea de que la educación debe ser la principal empresa del Estado; por ello, cuando ocupó el cargo de Secretario de Instrucción Pública de México (hoy Secretaría de Educación Pública), convirtió esta empresa en una verdadera cruzada misional. Impulsó un tipo de nacionalismo cultural mexicano, el cual se proyectó en una verdadera escuela de irradiación continental, uno de cuyos ejemplos fue el muralismo mexicano en la pintura, con temas indígenas, mestizos y auténticamente americanos (Ocampo, 2005: 5).

Como se puede deducir a raíz del párrafo anterior, en nuestro país hubo ideólogos que defendieron la identidad y la cultura de nuestro pueblo. Vasconcelos otorga a la educación un lugar privilegiado con respecto a lo que el Estado debe darle importancia. Y no se equivocaba, pero evidentemente en esa época la tecnología en el mundo no había alcanzado el grado de avance como para pensar en incorporar tecnología a la educación. En esos tiempos México se conformaba de muchas regiones rurales y el porcentaje de analfabetismo era alto, pocas personas tenían acceso, ya no digamos a una educación profesional, bachillerato o alguna carrera técnica, sino simplemente a terminar el nivel básico de educación formal que es la primaria. Eran cuestiones culturales, pues no se veía a la educación como un elemento que en la práctica ayudaría de modo eficaz y expedito a la economía familiar.

El joven cumplía cierta edad y ya era apto para ayudar en alguna actividad productiva. México era todavía, por decirlo de alguna manera, un país de artesanos. La tecnología, en general, era precaria y pensar en incorporarla a la educación resultaba una utopía o algo que simple y sencillamente nadie se imaginaba.

Hoy, siguiendo las ideas de Vasconcelos, los mexicanos podemos ejecutar un plan nacional acorde con nuestra idiosincrasia para implementar tecnología digital en los centros educativos.

A este respecto, comenta Herrera (2017: 1), una articulista del periódico *El Universal*, y quien respalda la idea de implementar algún tipo de esfuerzo tecnológico en la educación:

[...] es cierto, muchas de nuestras escuelas públicas no cuentan con la infraestructura necesaria para aprovechar la conectividad a internet, y muchas otras requieren incluso de algo tan básico como la electrificación, mobiliario o hasta un techo.

También es cierto que hay decisiones que México no debe seguir postergando: en la actualidad fuera de las aulas, ya está al alcance de todos y necesitamos contenidos y capacitación adecuados. (...) De ahí que senadores de todas las fuerzas políticas apoyaron en forma unánime la reforma a la Ley General de Educación que propuse en 2014, para facultar a la autoridad educativa federal a que al inicio de cada ciclo lectivo, ponga a disposición de la comunidad educativa y de la sociedad en general los

libros de texto gratuitos y demás materiales educativos, a través de plataformas digitales de libre acceso.

En un mundo globalizado, o conectado virtual y literalmente, la tecnología ya no es un lujo —algo que se pueda y deba posponer—, es una necesidad. Se ha convertido en algo cotidiano, pues a diario interactuamos con un sinfín de artefactos tecnológicos. Sin embargo, en nuestro país, la tecnología todavía no es vista como algo positivo, tenemos la tendencia hacia la formación de técnicos y trabajadores que se dediquen a la manufactura, quizás porque para los empresarios es más rentable pagar sueldos raquíticos o porque ellos tampoco valoran la idea de invertir en tecnología y que en las escuelas se prepare a los niños y jóvenes desde edades tempranas a “vivir-con” la tecnología. “Las máquinas agrícolas le quitan el trabajo a muchas personas”, leía un comentario en YouTube acerca de un video sobre máquinas avanzadas para la agricultura. No nos remitamos al miedo que se produjo al observar las intenciones del doctor Frankenstein, quien pretendía “jugar a ser Dios”, y crear un ser humano a partir de restos de cadáveres. La tecnología educativa no debe generar en nosotros miedo alguno.

### **Las estadísticas y el internet en la educación**

No sería extraño que un estudiante de alguna licenciatura o inclusive en algunos casos en los grados de bachillerato y que haya cursado la materia de Estadística, en cualquiera de sus modalidades, pueda llegar a saber que esta asignatura sirve también, con los resultados que arroja, para tomar decisiones. Es decir, si un gobierno planea establecer un programa de apoyo para otorgar computadoras a los niños y jóvenes estudiantes de primarias y secundarias de algún sector de alguna comunidad rural, o de la ciudad, lo primero que deberá llevar a cabo es consultar estadísticas sobre qué segmento de la población o sector se encuentra en una situación económica desfavorable o incluso donde haya pobreza extrema. Para ello se consultarán las gráficas de los censos o conteos, y éstos darán información sobre a quién sería más benéfico otorgarle dicho apoyo.

Las estadísticas serían entonces un buen método para tomar una decisión en el momento en que se quiera adoptar un plan de apoyo para dotar de tecnología a los estudiantes del país, o bien, si no un apoyo directo en especie como lo podría ser una computadora o una tableta, o equipar a la escuela con un aula virtual o algo parecido, sí establecer una mecánica con el objeto de que los estudiantes puedan contar con este tipo de herramientas, pues como se observará en los siguientes párrafos, nuestro país aún carece de la cantidad de computadoras deseable (y me refiero a “computadoras” u ordenadores, pero debe entenderse como cualquier dispositivo electrónico digital útil para fines académicos), comparado con el tamaño de su economía o lo que esto supondría.

Ahora bien, se sabe que México es uno de los países con una economía grande, está dentro de los primeros 20 en este 2018 (de acuerdo con un informe del INEGI, México se encuentra en el lugar número 12 en cuanto a algunos datos de medición; la cuestión es que está ubicado dentro de las 15 principales economías del mundo [INEGI, 2011: 1]) y eso supondría que las condiciones económicas de la población estudiantil en general resultarían suficientes para que muchos de esos estudiantes cuenten por lo menos con una computadora para efectos académicos; pero la realidad es otra.

En México un número considerable de los estudiantes no cuentan o no utilizan por lo menos una computadora con fines académicos o como parte del proceso educativo. De acuerdo con un informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), publicado por diversos medios, entre ellos la revista *Fortune* (2018: 1) señala que

[...] los datos del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) indican que sólo el 60% de los estudiantes evaluados en el país usaron una computadora como parte de su proceso educativo. Mientras que países como Turquía, Holanda, Australia y Noruega llegaron al 90% de los estudiantes que utilizan computadoras diariamente en las aulas (...), así como hace falta infraestructura en tecnologías de la información, también hace falta capacitación para desarrollarla, por lo que es un escenario un tanto preocupante.

Otro escenario preocupante es la problemática de las regiones más pobres y rezagadas de la economía nacional, que cuentan con falta de acceso a servicios de conexión digital y también quedan excluidos por no contar con los conocimientos necesarios para su utilización o por la escasez u obsolescencia del equipo, dejándolos en un círculo vicioso.

Otro dato interesante es el comunicado de prensa No. 015/2018 de febrero de 2018 publicado por el Instituto Federal de Telecomunicaciones de México, y otras instituciones públicas como el INEGI y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes: existen 71.3 millones de usuarios de internet y 17.4 millones de hogares con conexión a este servicio. De acuerdo con estos organismos, entre los hombres de 18 a 34 años de edad, casi el 85% de la población de este grupo usa internet, mientras que el grupo de edad con menor uso son las mujeres de 55 años y más. Las principales actividades de los usuarios de internet en 2017 fueron: obtener información (96.9%), entretenimiento (91.4%), comunicación (90.0%), acceso a contenidos audiovisuales (78.1%) y acceso a redes sociales (76.6%).

Como se puede apreciar, México es un país en donde un número considerable de la población tiene acceso a este medio. Y si se hace un análisis de los datos proporcionados anteriormente, se notará que lo que busca principalmente el usuario de internet en México es información. Para algunos puede resultar una sorpresa, pues se pensaría que el entretenimiento es lo que más buscaría la gente. Pero dicho comunicado de prensa se refiere a la población en general, la pregunta sería: ¿si existen 71.3 millones de usuarios de internet en México, es benéfico que este recurso informático no se haya incorporado de manera formal en las escuelas, por lo menos en los niveles básicos? Creo que la respuesta aparece en nuestra mente como una deducción lógica, y sería: no, no es benéfico.

Duart (2003: 4) presenta a este respecto una visión interesante:

[...] no creemos en las escuelas plenamente virtuales, ya que los niños y los jóvenes deben aprender y vivir las sensaciones de la socialización que se establece en el marco educativo presencial de una escuela. Ahora bien, sí que debemos afirmar contundentemente que una escuela de hoy, del

siglo XXI, que tiene la responsabilidad social de formar a los adultos del mañana, no puede dejar de lado la complementariedad que le ofrece internet y sus posibilidades de crear espacios virtuales de relación. Hacerlo es privar a sus alumnos de aprovechar al máximo el potencial de la sociedad de la información y del conocimiento, de la sociedad de hoy.

Ahora bien, aunque el informe de la OCDE da como referencia el año 2016, la diferencia a dos años de distancia no debe ser muy diferente. Entonces, estamos en desventaja con aquellos países que tienen una economía similar a la de nuestro país, en los que, como se constató anteriormente, 90% de los estudiantes utiliza diariamente una computadora en las aulas.

### **Factores que influyen en el escaso o nulo uso de tecnología digital con propósitos pedagógicos o educativos en las escuelas**

En México se presentan otro tipo de factores que influyen para que los estudiantes no utilicen la computadora en el salón de clases o algunas otras herramientas tecnológicas y digitales. Entre algunos de estos factores están:

1. Los programas o planes de estudio y los docentes no aplican o implementan una educación flexible, sino que alimentan la idea de que la educación tradicional sigue siendo la columna vertebral del sistema educativo. Esto es, el maestro de pie (o sentado) frente al grupo, exponiendo la clase y el alumno escuchando, con la participación ínfima de sólo algunos alumnos, mientras que la mayoría nada más escucha. Sería el modelo socrático, refiriéndome al filósofo ateniense, quien en el ágora (una especie de plaza pública en la antigua Atenas) ofrecía discursos a todo aquel que quisiera escuchar y tratar de aprender o reflexionar. Seguimos viendo al maestro como el responsable, casi total, de la educación de los niños y jóvenes. Sería el equivalente a pensar que si enfermamos, es culpa del médico, pero los que hacemos mucho por caer enfermos somos los mismos pacientes.

Al hablar de flexibilidad me refiero a otro tipo de estrategia pedagógica, por ejemplo: que desde primaria mayor (es decir cuarto, quinto

y sexto grado, así como los tres grados de secundaria) los alumnos, diariamente, en algún momento del día tuvieran el encargo de llevar a cabo alguna actividad ligada a la tecnología digital. Y esta labor de diseño curricular tendría que ser llevada a cabo por las autoridades competentes. El punto o la idea es que desde esos grados, el estudiante comience a convivir (vivir en compañía de otro u otros) con los adelantos tecnológicos. No se trata de menospreciar el papel del docente, necesario y eficaz, simplemente es ofrecer a los niños y jóvenes más opciones para interactuar con este tipo de dispositivos y lo que los mismos contienen, representan y enseñan.

Lo preferible sería que todos, o la gran mayoría, contaran con alguna computadora u ordenador; pudiera ser una tableta, e inclusive, aunque menos deseable, un móvil o celular. No es una meta inalcanzable. Así como cada educando tiene un pupitre, que tenga una computadora. Imaginemos si este esquema se hubiese aplicado, por lo menos, desde hace 15 años, ya se contaría en el país con profesionistas inventores, creadores de aplicaciones, etcétera. No es que no los haya, pero dudo que sea la cantidad deseable. Recordemos que mucha, por no decir toda la tecnología digital (aplicaciones, sitios web importantes, plataformas), provienen del extranjero, donde lo anterior, quizás desde hace tiempo —en la práctica o de algún modo— ha sido y es una realidad.

2. El hecho de que en nuestra cultura, en general, los adultos sean restrictivos con el alumno, y lo limiten para llevar a cabo tareas físicas, artísticas, intelectuales o de alguna otra índole. Al que se interesa en la música o el arte lo vemos como un flojo, rebelde o *hippie*; el que se interesa por los libros, la ciencia, la literatura y menesteres de este tipo lo vemos como un *nerd*, o un excéntrico. En nuestro país, tratamos al niño, todavía, como si fuese un ser que debe ser mandado, a veces obligado a realizar una acción académica. No le mostramos las ventajas y bondades de incrementar sus capacidades en el uso de la tecnología con fines académicos; ahora muchos estudiantes emplean un celular, y eso pudiese ser aprovechado en las aulas, como un principio de introducir la tecnología ahí mismo. Pero llevar un celular al aula es un tabú; es un artefacto casi prohibido, “un mal necesario”, me dijo el director de una escuela en la que trabajé.

En este punto es importante citar al empresario mexicano de origen japonés Carlos Kasuga, dueño de la empresa de lácteos Yakult, quien en una conferencia publicada en el sitio de videos YouTube pregunta:

¿Cómo se hacen los empresarios en las escuelas japonesas? En México, ya les dije, no hagas, no hagas, no hagas, no hagas. Y en las escuelas japonesas es todo lo contrario: corre, brinca, trépatate más alto, órale, bríncale, y salta, salta, sin miedo, córrele, grita, grita, que te oiga el de atrás, pero grita más fuerte (...) es competencia, siempre es pura competencia allá en las escuelas de Japón (Neuro Marketing Channel: 2018).

Como se ha visto, para incluir la tecnología en las escuelas, primero se debe cambiar la mentalidad de tener al estudiante sentado la mayor parte del tiempo, casi siempre dentro del aula y reprimiéndolo si lleva al salón algún dispositivo digital de comunicación o tecnológico. Quizás allí pudiera estar un futuro director de cine (que por mencionar un ejemplo, en nuestro país cuando algún realizador cinematográfico ha obtenido algún reconocimiento internacional, muchos se desviven por felicitarlo, incluidas las huestes políticas) o un experto en óptica, ingeniería, arte gráfico o electrónica.

Ahora bien, refiriéndome a las escuelas primarias y secundarias, sólo existen grupos de actividades alternas como grupos de danza, artesanías o algo relativo a la manufactura. Recuerdo mi etapa en la educación secundaria, por el año de 1984, las actividades de ese tipo eran: corte y confección, cocina, carpintería y en algunas escuelas soldadura. Es evidente que, quien quiera que haya sido el autor de la implementación de esos cursos, pensaba que los alumnos no pasarían de ser carpinteros y soldadores en el caso de los hombres; y en el de las mujeres, de amas de casa. Lo increíble es que un número considerable de compañeros de mi generación sólo terminaron la secundaria. Esta reflexión debe ser más profunda, pero fue una realidad que hoy impacta de manera negativa en nuestra sociedad: ¿qué hubiera sido de nuestro país en la actualidad si desde la década de 1980, por ejemplo, la mayoría se hubiera convertido en un profesionista? La respuesta es que quizá México no fuese hoy un país con grados

altos de emigración, delincuencia, falta de empleo y corrupción. Desde jóvenes, los adultos, las autoridades educativas y gubernamentales, “programaban” (¿o debo escribir “programan”, en presente?), al estudiante para que sólo aspirara a convertirse en eso (que de malo no tiene nada). Es como si de niño una persona que representa autoridad y cierta sabiduría, como un maestro, director de escuela, alcalde o gobernador te dijera: “No aspire a más, termina la secundaria y ponte a trabajar en esto o aquello”. Era una castración psicológica. Con el solo hecho de seguir alimentando ese tipo de pensamientos, estaremos condenando a los niños y a los jóvenes a un futuro poco promisorio. El lado contrario es, ¿qué pasaría si en las escuelas hubiera grupos, talleres o actividades para formar el gusto por actividades relativas al mundo de la tecnología digital, o a la astronomía, o a la química, o a las artes en concursos de escritura? ¿Qué pasaría si en lugar de callar al muchacho que está utilizando la paleta del pupitre como tambor le consiguiésemos un maestro de música, o aquel que en el recreo se la pasa corriendo lo llevamos por el camino del atletismo, o al que le gusta desarmar artefactos o arreglarlos le enseñamos los primeros pasos de la robótica, la mecánica o el diseño?

Nuestro sistema educativo todavía tiene trazos de lo que se puede apreciar en el video original del grupo de rock inglés Pink Floyd, en el tema *Another brick in the Wall*, en donde los maestros son verdaderos tiranos malhumorados que reprimen al estudiante, en este caso porque el joven tiene en sus manos un libro de poesía, y ante esto el profesor reprende al educando, no sin antes ridiculizarlo frente a todo el grupo.

En este video, y en las escuelas mexicanas (si no lo he mencionado lo hago ahora: por lo menos en las que he conocido y también por las experiencias al respecto que otras personas inmersas en el sistema educativo han compartido con el que escribe) no hemos roto con la idea del estudiante robot, que sólo obedece órdenes. Se debe romper ese paradigma, otorgarle al estudiante opciones para que cada uno de ellos, en la medida de las posibilidades de infraestructura de cada escuela, desarrolle competencias, habilidades, saberes y disciplinas acordes con las destrezas de cada quien. No esperemos que todo el grupo sea un genio de las matemáticas; o que muchos cuenten con la

misma capacidad de expresión verbal. No sería un logro fácil modificar este tipo de costumbres pedagógicas; no obstante, es factible: primero con un análisis objetivo, es decir científico, para luego tomar las decisiones pertinentes.

De lo que no me queda duda es que se debe promover un cambio en la manera como se desarrolla una clase, en términos generales, en las escuelas de México. Recordemos que en los niños y jóvenes yace un ímpetu físico y psicológico casi inquebrantable, pues el cuerpo de ellos es fuerte, sólo se debe encauzar la energía física y mental.

3. La infraestructura. No hace falta ser un experto, sino solamente ver o leer las noticias para darnos cuenta de la falta de implementos materiales en un número considerable de las escuelas primarias y secundarias de nuestro país. No es la intención parecer extremistas ni alarmistas, dado que es posible implementar un programa a gran escala para dotar de computadoras, gradualmente quizás, a los estudiantes de preescolar, primaria y secundaria o de algún tipo de dispositivo tecnológico que pueda ser un complemento de apoyo en las clases diarias. Claro, la voluntad política, institucional e incluso sindical es necesaria para el logro de este objetivo, ya que a lo largo de muchos años de historia, las cuotas, por citar un ejemplo, han sido la casi eterna polémica, pues los sindicatos piden siempre más dinero. En teoría las cuotas son para apoyar al plantel en gastos varios, y se suscitan una serie de problemáticas por ese tipo de prácticas. No quisiera imaginarme que al dotar de tecnología con fines educativos a los alumnos aparecieran algunas personas con otro tipo de intereses que no fueran los educativos. Es importante saber que los países hoy cultural y económicamente fuertes lograron eso: ser fuertes, gracias en una buena medida a la educación y a una transformación de hábitos negativos de los ciudadanos a hábitos positivos. En nuestro país esos hábitos negativos que habría que desterrar —por mencionar algunos— son: el sindicalismo charro o el de dirigentes que ignoran las necesidades de los trabajadores de la educación y el hábito de algunos políticos de apoyar solamente a los de su partido o afines a su ideología.

4. Nuestra cultura o la cultura familiar respecto a la educación de los hijos. Es costumbre arraigada pensar que en la escuela “van a edu-

car a los hijos”, por tanto, los programas de televisión que se ven en la casa son los más populares —pero vacíos en contenido intelectual muchas veces— o las series de moda, pero pocas veces nos sentamos con los hijos, sobrinos o menores a ver un documental sobre un tema científico, histórico, cultural, artístico o sobre alguna problemática social actual. La música que se promueve es la que muchos escuchan (generalmente la popular y que en términos teóricos musicales suele ser la más sencilla en fondo y forma), pero no se enseña que aprender a ejecutar un instrumento musical es benéfico para el desarrollo intelectual, social, psicológico, etcétera. Ni qué decir de la educación musical en las escuelas públicas mexicanas: inexistente. Recuerdo un día observando videos musicales en internet, descubrí un documental de cómo un grupo musical de rock de Noruega había elaborado su producción del año 1998, cuál sería mi sorpresa al descubrir que aquellos músicos noruegos cuando grabaron ese LP o esas canciones tenían en promedio 18 años. Tiempo después le pregunté a un amigo: “¿Cómo es posible que a los 18 años pudieran tener la capacidad de tocar instrumentos musicales a un grado excelso? Y obtuve respuesta: “Es que en Europa les enseñan música desde chiquitos”, contestó mi interlocutor de entonces. Creo no se necesita mayor explicación para entender la idea. ¿Cómo queremos formar buenos tecnólogos si no enseñamos a los niños a conocer los avances en la digitalización? ¿Cómo queremos ganar medallas olímpicas si la clase de deportes consiste en simplemente salir al patio de la escuela y casi que cada quien haga lo que quiera? ¿Cómo queremos otro premio Nobel de literatura si apenas hay libros en nuestras casas? Y podría seguir elaborando cuestionamientos, y esto en el supuesto de que como país, ciudadanos o comunidad lo queramos. ¿Nos faltará como pueblo ambición de destacar ante el mundo, ante nosotros mismos, ante nuestro pasado y ante nuestro futuro?

Por mi experiencia docente, algunas veces tuve la curiosidad de preguntarle a varios grupos de alumnos en donde impartía clases sobre si contaban o no con algunos aparatos domésticos; y la mayoría levantaba la mano afirmando que sí contaban con, por ejemplo, televisión, teléfono, un sistema de sonido, y otros. Al preguntarles cuándo fue la última vez que gastaron digamos 50 o 70 pesos en alguna comi-

da rápida, muchos contestaron: “la semana pasada”, “ayer”, “hace dos semanas”, o alguna respuesta por el estilo. Al cuestionarles a continuación cuándo había sido la última vez que en la casa de ellos o ellos mismos habían comprado un libro, la cifra de alumnos que levantaban la mano se reducía a pocos, quizás dos o tres. Por tanto, no sólo la tecnología nos falta asociarla a la educación, sino también otros factores como los antes mencionados, pues seguimos asociando la tecnología en general con la diversión, el ocio, y otras actividades, y no es que sea negativo el verlo de esa manera, sino que sí se requiere cambiar nuestra mentalidad y entender que internet, por ejemplo, también puede ser un recurso confiable al momento de buscar información académica. La tecnología no es sinónimo de ocio y entretenimiento nada más. La pregunta que me faltó realizar es: ¿Cuándo fue la última vez que compraste algún dispositivo tecnológico digital con propósitos educativos? No debo especular, por ello, dejo sólo el cuestionamiento.

5. No existen programas institucionales o gubernamentales con intenciones claras y específicas para dotar a los alumnos de herramientas digitales que puedan ser utilizadas con fines académicos. Recuerdo a un candidato presidencial que en la campaña del año 2000 ofrecía dotar a los alumnos de las primarias de “inglés y computación”. Se refería a que cada niño contara con una computadora, y todo eso quedó en sólo una idea para una campaña electoral. No recuerdo que alguna institución oficial o candidato haya tenido la misma intención. Ya no hablar de aulas virtuales para que los alumnos de una determinada escuela puedan compartir experiencias académicas, culturales, deportivas y sociales con estudiantes de otras academias, ya sea de la misma ciudad, estado o del país. Hasta donde llega mi conocimiento eso no es algo que se haya puesto en práctica con la frecuencia que muchos pudiesen desear, o por lo menos si se da en algún lugar del territorio nacional, en primaria y secundaria por lo menos, no es muy conocido.

El uso de la tecnología en las instituciones educativas se torna imprescindible, pues día a día surgen nuevas maneras de enfrentar las situaciones que presenta lo académico. Las bibliotecas virtuales o buscadores son utilizados a diario, difícilmente la gente o los estudiantes van a una biblioteca tradicional, principalmente las públicas. Se ha transformado el panorama y contar con egresados desde los

grados de primaria y secundaria que sean conscientes de los cambios que se han generado últimamente respecto a la tecnología —y los que seguramente se habrán de dar— es una tarea mayor.

Hace algunos meses (mayo de 2018), una persona que trabaja en un cibercafé me comentaba que la visitan niños de primaria y secundaria y que difícilmente conocen las funciones básicas de programas como Word. También comentaba que a algunos niños les causa apatía aprender a operar un equipo de cómputo. Puede ser el miedo que muchos experimentamos la primera vez que accedemos a este tipo de herramientas, pero que con el paso del tiempo y el uso de las mismas va desapareciendo y se va transformando en un gusto por la tecnología, dado las ventajas que conlleva.

De acuerdo con Severin (2018):

[...] 47% de los trabajos que hoy desarrollan las personas serán automatizados y desarrollados por robots e inteligencia artificial en los próximos 20 años. Los primeros cinco tipos de trabajo en perderse serán: trabajos de administración general, vendedores de bienes y servicios generales, reporteros, periodistas, autores y creadores, contadores y auditores, médicos (...). De acuerdo a nuestro análisis de más de 2,000 actividades laborales en 800 ocupaciones, menos del 5% de todas las ocupaciones pueden ser automatizadas completamente por tecnologías disponibles, pero cerca del 60% de todas las ocupaciones tienen al menos el 30% de sus actividades constitutivas que podrían ser automatizadas. Son más las ocupaciones que cambiarán significativamente que serán completamente automatizadas.

No sabemos si lo anterior se cumpla al pie de la letra, pues nadie conoce el futuro, pero son opiniones basadas en la experiencia de expertos o personas relacionadas al mundo de la tecnología y la educación. Esto quiere decir que los niños y jóvenes de hoy vivirán en un mundo en donde ya no será posible vivir sin estar apegado a la tecnología en muchos ámbitos de la vida y, por consiguiente, la escuela debe incorporar la mayor cantidad de elementos tecnológicos. La teoría es y será siempre importante, lo mismo la historia, el estudio de la lengua, las ciencias exactas y lo relativo al arte o la cultura, pero a todo ello puede aunarse aspectos de desarrollo tecnológico. Ya hay casos

en los que un reloj, por citar un ejemplo claro, ha avisado al portador del mismo de niveles bajos en la glucosa u otros aspectos similares, y que ese tipo de artefactos llevan como nombre *gadgets*, con lo cual el portador puede dirigirse oportunamente a un hospital para atenderse.

El futuro es promisorio. Si bien falta cierta concreción y voluntad política para llevar directamente tecnología a los estudiantes, ya desde algunos años comienza a plantearse la necesidad de ello. Queda a las autoridades y a los que estamos involucrados directamente en algún aspecto en lo educativo no quitar el dedo del renglón para que pronto sea una realidad que los estudiantes mexicanos utilicen en el aula y con propósitos educativos una computadora como en otros países con una economía similar a México y en donde el 90% lo lleva a cabo.

Por ejemplo, recuerdo que de jovenzuelo, en Televisa, en el canal nacional 2 (10 de Monterrey en esa época, y ahora con la nueva configuración 2.1) existió un afán del dueño o de los encargados de programación por ofrecer contenidos científicos y/o educativos con programas como *Nova*, conducido por el científico y astrónomo Carl Sagan, y otros programas que ofrecían inglés en televisión abierta en la misma señal como *Follow me*. Pudiéramos quizás incluir algunos más donde se mostraban las maravillas de la naturaleza, pero después de eso, es difícil pensar en los medios de comunicación masiva, en especial de la televisión, como factores para desarrollar aprendizaje. Lo anterior hablando de la televisión comercial, quizás hubiera algún canal cultural o de gobierno que ofreciera contenido cultural, científico, o parecido, pero en general no son canales muy vistos. Esto no quiere decir que no se dé una interacción entre el aprendizaje y los medios, pero habría que analizarlo a mayor profundidad. Los medios de comunicación masiva en México han programado tradicionalmente y desde hace varias décadas mucho entretenimiento y poca cultura y ciencia.

Recordemos, por citar a algún científico, a Albert Einstein, que al inicio de su carrera, cuando creó la *teoría de la relatividad*, algunos científicos rivales o críticos de él no concebían que la luz se curvase, no estaba comprobada esa idea: unos años más tarde se comprobó. Ese pensamiento no surgió de “describir” lo que veía, sino de imaginar que la luz en lugar de ir recta se curvaría. Y ya que hablamos de tecnología, existe una película sobre la vida de Einstein en donde se da cuenta

de todo lo anterior. Einstein fue heredero de una cultura e idiosincrasia europea basadas en el estudio y el desarrollo de la educación y la ciencia como una manera eficaz y objetiva de tratar de entender mejor nuestro mundo, nuestra realidad y nuestro universo. Seguramente habrá algunos con posibilidades intelectuales similares en nuestro país, lo que pudiera faltar para llegar a ese grado es el entorno, el contexto social, cultural, académico, científico y político que sirva de apoyo para personas con capacidades o competencias excepcionales.

Vivimos en una época en donde casi diario surge un nuevo instrumento tecnológico que nos ayuda a mejorar o simplificar las actividades rutinarias en nuestra vida, en nuestra casa o en nuestro trabajo y centro escolar. Cada vez más debemos tomar en cuenta la tecnología, como creo que hasta ahora no se ha hecho, e incluirla en los planes y programas de estudios, en los diseños curriculares, pues existe, por lo menos en lo personal, la idea o la sensación de que estamos empeñados en deificar sólo lo concerniente a la teoría; pero en un mundo ya globalizado, no se pueden olvidar las bondades de los avances científicos, pues los teóricos desde hace mucho tiempo los hemos adoptado.

Lo anterior no debe confundirse con el hecho de que se debe continuar con el aprendizaje tradicional, y a la vez incrementar el uso de la técnica y la ciencia, sin olvidar que el análisis de los elementos antes mencionados no debe nunca separarse al momento de aplicar tecnología en la educación, ya que los avances en la técnica y la ciencia siempre deben estar al servicio del ser humano; sin éste, se convierten literalmente en cosas artificiales, sin mucho sentido.

Por último, en este apartado, ya se ha abierto cada vez más la posibilidad de, por ejemplo, estudiar a distancia, o en línea, y estoy seguro o quiero confiar en ello, que próximamente veremos más y más posibilidades en donde la tecnología se convierte en un factor de peso en la educación, desde los grados iniciales hasta los universitarios. Pensemos, y sólo como idea inicial, que los alumnos pudiesen cursar alguna materia en línea, al principio como una prueba y así sucesivamente ir incrementando los contenidos; esto daría al alumno una experiencia invaluable a lo largo de su vida.

Al ponerlo en contacto directo con el mundo digital le estamos otorgando las herramientas que le harán la vida más sencilla, y

productiva, pues para eso es la tecnología, para hacer de nuestra vida una experiencia agradable y satisfactoria. El futuro se construye hoy.

### **La lectura como una herramienta eficaz para el progreso educativo y social**

“La lectura es libertad, y el lector, al leer, reinventa aquello mismo que lee; participa así en la creación universal” (Paz, 2013: 118).

Un modo eficaz para combatir cualquier tipo, clase o grado de analfabetismo es la lectura. Por tanto, en los siguientes párrafos me permitiré ahondar sobre lo que es y cómo ayuda a desarrollar varias habilidades y competencias dicho hábito. No puede existir avance tecnológico, industrial, artístico, etcétera, sin que haya una población educada. Y la educación llega a nosotros a través de los libros. Así ha sido durante milenios, y en la actualidad pueden ser físicos o virtuales.

Recuerdo mi primer contacto memorable con un libro, evidentemente fue en primaria; pero recuerdo una página, una imagen real incluida en ese libro —quizás de quinto o sexto grado— que fue como un cohete impactando en mi cerebro, al grado que hoy todavía yace en mi memoria: era una fotografía donde aparecían, en formación militar, miles de soldados de la Alemania nazi. El comentario que me nació pronunciar a la clase fue que eran tantos que literalmente se podría caminar por encima de los cascos de todos aquellos milicianos. Como si fuesen una explanada verde olivo viviente. Ahí descubrí la grandeza de los libros, pues evidentemente no tenía ningún conocimiento sobre los nazis, simplemente me impresionó mucho esa imagen. Después, tomaba el periódico que casi a diario compraba mi padre, quien, sentado en un sillón, apacible, lo leía. Y yo también comencé a leerlo todos los días a los ocho años, y se cumplió aquello que hace 2,500 años el filósofo de Esparta o Grecia dijo: “el imitar es connatural al hombre desde niño, y en esto se diferencia de los demás animales, que es inclinadísimo a la imitación, y por ella adquiere las primeras noticias” (Aristóteles, 1948: 18).

Si en nuestra casa enseñásemos no sólo a tener el televisor más grande, ni el sonido más poderoso o el mejor auto y cultivásemos el hábito de la lectura, en cualquiera de sus materias, la deserción escolar sería menor y el aprendizaje en cualquiera de los campos del conocimiento, mayor. Los niños imitan lo que ven, esto quizás es algo de sentido común o que aprendemos en la infancia, Aristóteles fue el primero que lo escribió, simplemente. Por tanto, es tarea de los adultos dar el ejemplo, pues cada libro guarda un tesoro dentro y todo aquel que abra la puerta de una portada o página descubrirá los prodigios que están dentro de ese conjunto de páginas de papel, pintadas con signos, figuras y todo tipo de señales maravillosas.

Como involucrado en el mundo de las letras y la educación, desgraciadamente y a lo largo ya de décadas, he sido testigo de múltiples hechos que me han comprobado que todavía somos una nación, o un pueblo, que no lee. Recuerdo que un compañero de la carrera de Letras, estando en el quinto o sexto semestre, me comentaba que veía a los novatos estudiantes de la misma carrera que no aguantaban más de 10 minutos leyendo, se desesperaban y claudicaban. Me expresó una presunta cita de Octavio Paz —la cual no he logrado encontrar—, que decía: “En México, leer un libro es una excentricidad”. Ya he dicho que esa persona me lo comentó, sea cierto o no, lo importante es que esa frase expresa una verdad. Vemos a los que leen como entes raros, gente aburrida, pero no lo son. Qué decir de las presentaciones de libros de algunos autores, están prácticamente vacías. A mucha gente no le interesa leer, por ello la importancia de implementar mejores políticas al respecto.

Por consiguiente, no debemos inculcar en los estudiantes leer por obligación o por obtener una buena calificación, o por miedo de que si no leen tal o cual capítulo o artículo obtendrán una nota negativa. Debemos enseñar que leer es gratificante, ilustrativo, entretenido y muchas cosas más.

## **Conclusiones**

Antes de dar por finalizado este trabajo, me viene a la mente el caso de dos librerías de la ciudad de Monterrey: una llegó a la ciudad pro-

cedente quizás de la Ciudad de México, se llamaba Librerías de Cristal, sería el año 1998, quizás antes. El hecho es que desapareció. Lo mismo sucedió con la Librería Castillo, ubicada en la plaza Morelos o el corredor comercial del mismo nombre. Y claro está que ningún comercio desaparece por gusto, sino porque las ganancias no son las adecuadas para continuar ofreciendo tal o cual producto. Esas librerías quebraron. Pero, al contrario, veo cómo muchos comercios o negocios que ofrecen distintos productos, en lugar de desaparecer, se multiplican.

Dependerá de quienes ostentan un cargo popular o gubernamental reflexionar acerca de la importancia de incrementar el presupuesto en temas de cultura, y específicamente en lo referente a la lectura. Los que estamos en otra actividad sólo podemos expresar nuestras experiencias y algunos conocimientos sobre la materia, como el participar en esta convocatoria que, debo reconocer, es un buen aliciente que intenta mejorar, en este caso, la educación.

No hace falta expresar aquí los resultados de evaluaciones nacionales e internacionales a los estudiantes mexicanos que, en términos generales, estamos todavía alejados de lograr avances significativos o satisfactorios. Por ello, considero que la lectura por placer y no por obligación es un hábito o práctica que debemos inculcar a los niños, jóvenes y, diría también, a los adultos, pero de manera decidida e implementando políticas que vean este apartado como algo imprescindible para el desarrollo de las comunidades y ciudades del país.

Simplemente hace falta salir a la calle y darse cuenta que el leer no es una costumbre arraigada en el pueblo mexicano; eso puede y debería cambiar. Ya no es hora de preguntarnos por qué no se ha llevado a cabo tal o cual acción: el primer paso es reconocer siempre el diagnóstico, y desde ese punto iniciar las transformaciones que se requieran. Como un gran país que somos, contamos con los recursos necesarios, de toda índole, para llevar a cabo acciones de esta magnitud; sólo falta querer, pues, en propia experiencia, el leer ha sido una epifanía, una manifestación, la de un camino que se abre y hay que recorrer —y conocer qué hay más allá—, y lo que yace en el horizonte es el conocimiento. Y esta experiencia puede ser también para muchos mexicanos más.

## Bibliografía

- Aristóteles (1948), *El arte poética* (trad. del griego de Goya y Muniain, José), Argentina, Austral.
- Duart, Josep M. (2003), “Educar en entornos virtuales de aprendizaje: realidades y mitos”, *Revista Apertura*, núm. 2. Disponible en <http://www.uoc.edu/dt/20173/20173.pdf> 2018.
- Fortune (2018), “La tecnología aplicada a la educación en México, a pasos de tortuga. Fortune en español”. Disponible en <https://www.fortuneenespanol.com/tecnologia/la-tecnologia-aplicada-a-la-educacion-en-mexico-a-pasos-de-tort/> 2018.
- Herrera Anzaldo, Ana Lilia (2017), “Tecnología y educación”, *El Universal*, México. Recuperado de: <http://www.eluniversal.com.mx/entrada-de-opinion/articulo/ana-lilia-herrera-anzaldo/nacion/2017/08/4/tecnologia-y-educacion>
- IFT (Instituto Federal de Telecomunicaciones) (2018), “En México 71.3 millones de usuarios de internet y 17.4 millones de hogares con conexión a este servicio: ENDUTIH 2017” (comunicado 015/2018). Disponible en <http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/es/en-mexico-713-millones-de-usuarios-de-internet-y-174-millones-de-hogares-con-conexion-este-servicio> 2018.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2011), *Comparaciones internacionales (economías más grandes del mundo)*. Disponible en <http://www.beta.inegi.org.mx/temas/pci/> 2018.
- INEE (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación) (2018), *Panorama educativo de México 2015*. Página oficial del INNE. Disponible en [http://www.inee.edu.mx/bie\\_wr/mapa\\_indica/2015/PanoramaEducativoDeMexico/RE/RE01/2015\\_RE01\\_\\_ab.pdf](http://www.inee.edu.mx/bie_wr/mapa_indica/2015/PanoramaEducativoDeMexico/RE/RE01/2015_RE01__ab.pdf) 2018.
- Neuro Marketing Channel (2018), Si no ahorras te arrepentirás / Carlos Kasuga. YouTube. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=gNVIInzYR3c>
- Ocampo López, J. (2005), “José Vasconcelos y la educación mexicana”, *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, núm. 7, pp. 139-159.

Paz, O. (2013), *Sor Juana Inés de la Cruz o las trampas de la fe*, México, Fondo de Cultura Económica.

Severin, Eugenio (2018), “Otra educación al servicio de la calidad”, Seminario Política Educativa: Aprendizaje y Tecnología, ITAM. Disponible en <https://www.pipe.cide.edu/eventos-pasados> 2018.