



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y ARTES

LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA

“Las TIC en educación básica, perspectivas de los docentes de la escuela primaria Emiliano Zapata sobre su utilización en la práctica docente”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:

MAURICIO ARRIETA ROSALES

ASESOR:

MTRA. ELVIA ROSA ZUÑIGA PALENCIA



Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México, 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos.

A mis padres, que les estaré eternamente agradecido. Gracias anciano por enseñarme tantas cosas sin decir una sola palabra, por mostrarme con acciones que nunca enfrentaré nada solo y por enorgullecerte inclusive más que yo de mis logros. Gracias anciana por escuchar las veces que decido hablar, por protegerme aún antes de conocerme y por nunca rendirte conmigo.

A mis hermanos. Inmortal, realmente espero que lo seas porque te necesito más de lo que podría demostrar; Pipe, aún tienes mucho por aprender, pero estás en la mejor familia para hacerlo, sé que llegarás lejos. Los quiero mucho a ambos.

A todas aquellas personas que, a pesar del transcurrir de los años, deseo continúen en mi vida, Alan, tío Moy y familia, David; muchos buenos recuerdos son con ustedes, espero siga siendo de esa manera, sé que con ustedes también puedo contar.

A mi Sil preciosa, el simple hecho que tu nombre aparezca en estas páginas me llena de gran felicidad, de todo lo que pudo darme la universidad sin duda alguna tú has sido mi mayor sorpresa. Te amo mi niña hermosa, mi corazón es tuyo, gracias por existir.

A la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Estudios Superiores Aragón, donde pasé años muy gratos. Mi querida universidad que ha ampliado mis horizontes de manera inimaginable y me ha dado experiencias y aprendizajes que jamás olvidaré.

A mis maestros, ejemplo de profesionalismo y dedicación. A mis sinodales, Jesús Escamilla, Angélica Ybarra, Miguel Ángel y Alejandra Tapia por tomarse el tiempo de leer mi trabajo y otorgarme su voto de confianza. A mi asesora, la maestra Elvia Rosa Zúñiga por su comprensión y apoyo en todo este proceso. Y al profesor Erasmo Eugenio Islas, maestro modelo que debía también ser parte de esto, un abrazo directamente al cielo.

Índice

INTRODUCCIÓN.....	5
CAPITULO I MÉXICO Y LAS TIC EN EDUCACIÓN, LOS PROGRAMAS DE PRUEBA Y ERROR.	8
1.1 MÉXICO EN UN MUNDO INTERCONECTADO	11
1.2 LAS TIC EN EL SISTEMA EDUCATIVO, MEDIDAS NACIONALES EN RESPUESTAS A EXIGENCIAS INTERNACIONALES	24
1.3 DE LO POLÍTICO A LO EDUCATIVO, LOS COSTOS DE LA VISIÓN PARCELADA EN EDUCACIÓN	32
CAPITULO II LA EVALUACIÓN COMO PROCESO INTRÍNSECO DEL CAMBIO EN EDUCACIÓN.....	50
2.1 REPENSANDO LA VÍA PARA EL CAMBIO EDUCATIVO.....	57
2.2 LA RELEVANCIA DE LAS TIC EN LA AUTONOMÍA DEL EDUCANDO.....	71
2.3 APROXIMACIÓN A UNA CONCEPCIÓN REALISTA DE LAS TIC.....	77
CAPITULO III LA PERCEPCIÓN DE LAS TIC EN EDUCACIÓN EN LA VOZ DE LOS DOCENTES; OPORTUNIDADES, EXIGENCIAS E INCONGRUENCIAS	87
3.1 CHIMALHUACÁN EN EL MAPA, ¿MUNICIPIO DE PROGRESO?	91
3.2 LA SITUACIÓN DE LA PRIMARIA EMILIANO ZAPATA, LOS DETERMINANTES DE LA PERSPECTIVA DOCENTE.	100
3.3 CIERRE DE LA BRECHA DIGITAL DESDE LA PARTICIPACIÓN.	118
A MANERA DE CIERRE	132
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	137

Introducción.

La educación en nuestro país y en el mundo ha sufrido constantes transformaciones, cuando surge una nueva necesidad para los educandos, desde instancias internacionales y gubernamentales se tiene que responder mediante políticas públicas que den respuesta a dichas necesidades. Un caso muy particular en las últimas décadas es derivado de lo que las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) y su evolución demandan al sector escolar; la premisa desde la opinión popular es que las TIC son grandes aliadas en la educación, y a partir de ello diferentes políticas educativas han tenido lugar en México.

Esos intentos por involucrar a las TIC dentro del currículo escolar como parte de la formación tanto del docente como del alumno se traducen en programas como Enciclomedia, habilidades digitales para todos, programas de inclusión digital, entre otros. Así mismo, se recuperan las razones por las cuales se hace imperante para el sector educativo realizar esfuerzos para apropiarse de las TIC, no solamente como un fin sino como un medio que coadyuve en el mejoramiento de la calidad educativa.

Por supuesto, la revisión de los dividendos que obtuvieron, las ya mencionadas políticas educativas, fueron para este trabajo fundamentales, ya que acercan a la comprensión de lo que los docentes han encontrado a través de los años con las TIC en educación. Vicente Fox, Felipe Calderón, Enrique Peña Nieto y el actual presidente Andrés Manuel López Obrador son nombres que para los profesores de México representan no únicamente un cambio de sexenio o un partido político, sino una serie de

cambios que les exigen pensar constantemente sobre su ejercicio docente y tener ciertas características que les permitan desempeñarse con y a pesar de las decisiones públicas.

La exaltación del docente como profesional reflexivo es un rubro que permea prácticamente toda la investigación, pero que se ahonda en el capítulo 2 mediante teóricos que lo recuperan y enaltecen como el gran protagonista del proceso educativo. Ha sido valioso señalar características propias del educador que son determinantes para un cambio sustancial y en cómo el compromiso, la pasión por enseñar, la individualidad, pero al mismo tiempo el trabajo colegiado son variantes que también confluyen y se relacionan para lograr una innovación en educación.

Partiendo del docente como profesional reflexivo y gran protagonista de la educación, fue entonces fundamental analizar la postura de docentes que viven en un tiempo, espacio y sobre todo un contexto específico, profesores todos con más de 10 años de experiencia que entienden lo que realmente es vivir la educación. La escuela primaria Emiliano Zapata, ubicada en una zona urbano-marginada del Estado de México, en el municipio de Chimalhuacán, fue el espacio idóneo para entablar diálogo con los docentes respecto a las TIC, para permitirles expresarse sobre sus convicciones, las carencias que viven y aquello que ellos consideran importante para su labor.

Se develaron retos, áreas de oportunidad y se abrió paso a la reflexión sobre las necesidades de los profesores y las problemáticas que día a día solventan con iniciativa propia, motivados por el deseo de ofrecer a sus estudiantes lo mejor posible con los recursos disponibles. Con los testimonios de los docentes, el lector también entenderá lo diferente que es trabajar en una zona caracterizada por tener problemas sociales que

influyen en las condiciones de la escuela, en la población que atiende y en la consecución de objetivos estipulados por instancias como la SEP.

La presente tesis es un incesante contraste desde lo teórico-práctico entre políticas educativas, recomendaciones y propuestas de trabajo con TIC que parten de lo ideal, en contraparte con realidades cuyas variantes actúan como condicionante para el proceso de enseñanza-aprendizaje. A favor o en contra de las TIC, detrás de cada opinión está la experiencia y el entendimiento del mundo, el cual media la formación de dicha opinión; las experiencias construyen, y fue a través de lo fenomenológico que tales experiencias fueron rescatadas por medio de un enfoque cualitativo, escuchar al docente y apelar al entendimiento que tienen de su propia realidad, llevó a comprender cuál es el significado que los actores le brindan y cómo actúan en consecuencia.

CAPITULO I México y las TIC en Educación, los Programas de Prueba Y Error.

Desde hace ya poco más de dos décadas se había advertido sobre los cambios y los retos que el nuevo siglo representaría en la sociedad. La apertura de las fronteras de los países en un sentido tanto económico como financiero, traería para el mundo un sin número de modificaciones que, en algún momento, todo individuo iba a poder percibir y vivir. Prácticamente junto con esta nueva era, llegó el avance tecnológico, uno muy rápido y a grandes escalas que nunca se ha visto antes.

Las nuevas tecnologías, propias del inicio del presente siglo son fundamentales en la modificación de la forma de comunicarnos, conocer e interactuar con el mundo. A partir de esta premisa, nuestro país ha intentado incluirlas dentro de su sistema educativo, la tecnología en educación es un tema contemporáneo, con vigencia a través de las próximas décadas y, sobre todo, un tema a mi parecer de suma importancia debido al peso que año con año se le da en nuestras escuelas.

Hoy en día, trabajar con la tecnología directamente en el aula, así como procurar que se empleen y se les saque provecho como complemento del trabajo en el aula es algo que podría decirse está moda y en cierta medida, está asociado directamente con calidad educativa. Una escuela que tiene acceso a internet, un laboratorio de cómputo y/o sus alumnos asistentes reciban algún tipo de formación tecnológica, para la sociedad, los padres de familia y los propios alumnos, ostentará un plus frente a aquellas que no cuenten con dichas posibilidades.

Sin embargo, una computadora en casa o un laboratorio de cómputo en la escuela no son ni serán garantía de una mejor educación, si bien la tecnología acompaña a la persona y le brinda posibilidades que hace unas décadas no eran posibles, si a ésta y su utilización no se le da un correcto enfoque, las posibilidades de aprovechamiento se reducen y las lagunas se incrementan. Tal vez sea cierto que los niños en la actualidad pareciera que traen un chip integrado que les permite hacer uso de la tecnología con mayor naturalidad y sin tanto temor en comparación con muchos de nuestros adultos, pero ¿Realmente eso es determinante a la hora de enfrentarse al mundo moderno?

Ese “chip” del que desde la cotidianidad se habla no es más que producto del tiempo en el que los niños y adolescentes se han desenvuelto. Si bien al momento de escribir estas líneas soy joven, en cuestiones generacionales ya pertenezco a una distinta, una que no tuvo smartphones desde pequeños, una que no tuvo al alcance de sus manos tablets con un impresionante diseño y desempeño que inclusive en funciones ya son bastante parecidas a lo que una computadora de antaño podía hacer, pertenezco a una generación que vio nacer una época que sería de grandes cambios en lo tecnológico, pero que quizá no dimensionó los alcances que con el tiempo tendría.

La generación de los niños y preadolescentes que están ahora en educación básica, saben de antemano que aquel aparato electrónico que ahora puedan estar manipulando, en un lapso de uno o dos años ya será obsoleto, que pueden usar un smartphone o la computadora para ver todo tipo de contenido en internet, que desde su consola de videojuegos pueden establecer conexión y jugar online con personas quizá del otro lado del mundo. Ellos, desde pequeños saben que la tecnología allí está,

totalmente a su alcance, pudiendo hacer con ella cosas con una rapidez y eficiencia que hace 10 años, no podía concebirse u imaginarse.

La tecnología cambia cada día, en cuestión de meses, por poner un ejemplo burdo, el celular “X5” ya suplantó al celular “X4”, si bien es cierto que en gran medida tiene que ver con el consumismo y la mercadotecnia, también es verdad que la rapidez con que la tecnología se reinventa ilustra el tiempo en el que estamos parados en este momento. Uno en que la innovación y la vanguardia son tópicos para tomar en cuenta en muchos aspectos sociales y culturales.

México ha intentado incluir la tecnología dentro de su educación institucionalizada, las políticas educativas tienen ya, cierto enfoque hacia la utilización y aprovechamiento de la misma, es un tema que muchos políticos recuperan durante su campaña y que se convierte en meta durante su mandato, no obstante, las visiones de uno y otro no siempre empatan, por lo que es común ver que el cambio propuesto por uno, sea revocado por otro. Lo que hay que entender es que en la educación “innovar” a cada instante no tiene los mismos resultados que en la tecnología, en esta última puede concebirse como signo de progreso y avance, en educación es más bien síntoma del desorden, de no tener objetivos y metas claras.

En México, el tiempo nos ha demostrado que, en lo concerniente a las TIC en educación, pareciera que aún no se tiene bien definido un rumbo, no hay una proyección del puerto al que se pretende llegar o una noción uniforme del cómo trabajarlas y los alcances que éstas tienen para colaborar en la educación de nuestros niños. La política educativa con eje en las TIC, desarrolladas en nuestro sistema educativo en forma de programas muy específicos son prueba de que el *modus operandi* para instaurarlas es

el famoso “prueba y error” por lo precipitadas, mal planeadas e intrascendentes que éstas han sido, sin embargo, todo esto tiene como trasfondo un problema educativo derivado de un problema político, el cual a desarrollar brindará respuesta tanto al por qué no han funcionado, como el por qué a pesar de ello se sigue insistiendo en las TIC.

1.1 México en un Mundo Interconectado

En todo el mundo, la educación es un tema en el que año con año se debe tener especial atención, y es que muchas de las respuestas a la comprensión del pasado, el conocimiento del presente y la preparación para el futuro, se encuentran en ella. No importa cuál sea el continente en el que se ubique o el poderío económico que ostente un país, olvidarse de desarrollar su sistema educativo, es una condena al fracaso.

En un sistema educativo confluyen infinidad de cosas para la definición de la dirección que debe tomar, los objetivos que debe cubrir y los medios por los cuales se pretenden lograr; en el presente siglo, muchos de esos elementos que modifican el propósito de un sistema educativo pueden situarse desde una sola palabra, globalización. Un término complejo muy presente en el siglo XXI, que trajo consigo muchos cambios en el esquema internacional y, por ende, en los esquemas nacionales; no obstante, no todos los países estaban preparados para los cambios que la globalización traería consigo, cambios que en gran parte fueron precisamente provocados por el desarrollo tecnológico.

En los años ochenta hubo ya una inversión tecnológica masiva en las infraestructuras de la información y de la comunicación que hicieron posible la globalización del capital en núcleos básicos como la microelectrónica,

la microinformática, las telecomunicaciones y los mercados financieros. Se producía así lo que Castells ha llamado el nuevo paradigma de la tecnología de la información, que dio el verdadero impulso a la globalización y a la aparición de la sociedad informacional. (Puelles, 2009, p.2).

Puelles (2009) nos señala una inversión masiva en infraestructura en los años ochenta, inversión focalizada en extender el alcance de los medios de comunicación, la cual dio como resultado un nuevo paradigma; el de la tecnología de la información, un punto nodal para el impulso a la globalización y, sobre todo, que sentó las bases para el auge de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Dicho paradigma se convertiría en el parteaguas para la modificación en la forma de adquirir conocimiento y de comunicarnos.

Siguiendo con el autor, él rescata un aspecto muy importante distinguido por Castells, que es la distinción entre la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento, en donde la primera está caracterizada por la libre comunicación, mientras que la segunda es una forma muy específica de organización social en donde la fuente primordial de producción de riqueza y en general, de productividad, es a través de la creación, procesamiento y transmisión de la información y del conocimiento. Tenemos por tanto una sociedad del conocimiento en la que es este último la parte más valiosa a desarrollar a nivel individuo y a nivel social, para a partir del conocimiento, transformar.

Dentro de esta misma idea se reconoce la particularidad de esta sociedad informacional que, en los tiempos precedentes no se tenía, esto es, la velocidad creciente con que ahora se estaba procesando la información y el conocimiento, además de la interrelación que a partir de la red se podía ahora tener en tiempo real, dando pie a una

economía globalizada en la que lo local se ponía un tanto de lado para dar paso a lo mundial.

Podemos asegurar que existe una economía global porque las economías del mundo entero dependen del rendimiento de su núcleo globalizado. Ese núcleo globalizado incluye los mercados financieros, el comercio internacional, la producción transnacional y, hasta cierto punto, la ciencia y la tecnología y el trabajo especializado (Castells, citado por Puelles, 2009, p. 2).

Puelles cierra la idea diciéndonos que, por tanto, el sistema económico actual resulta globalmente interconectado y que aquellos países y empresas que no se conectan a este sistema, a la larga quedan excluidos. Cambiando las reglas, cambia entonces el juego, y los países entraron en uno en el tuvieron que abrirse al mundo para evitar que después el mundo les diera la espalda, no obstante, la presión y la incertidumbre para países en vías de desarrollo como lo es México fue aún mayor que para aquellos países con economías bien solventadas.

Siguiendo con el autor Puelles (2009), nos menciona como parte del proceso de esta transformación económica, un par de puntos de entre los cuales destacan el libre movimiento de los capitales más allá de las fronteras nacionales, el aumento del desempleo manejado también como el aumento del ejército de reserva de mano de obra, la creación de un mercado laboral integrada por una alta élite de empleados altamente cualificados y muy bien pagados, más aquel sector en el que se concentra la mayoría y cuentan con bajos salarios y baja cualificación.

Por último, uno de los puntos más importantes producto de la transformación económica que se señala, es el incremento en la marcada diferencia entre los países

con sólidas bases en su economía con los países subdesarrollados; en materia financiera, social y tecnológica la disparidad aumentó. La globalización fue producto y al mismo tiempo trajo consigo resultados que para nosotros, como población, ya vivimos en el día a día, todos esos aspectos que autores como Puelles nos señalan en sus textos, son temas que para nosotros ya es algo cotidiano, que los vivimos de primera mano, incluido claro, la tecnología en tiempos de globalización con sus múltiples aplicaciones en todo lo que hacemos.

En contextos de procesos de “globalización”, la tecnología no siempre destruye puestos de trabajo o no siempre los crea, el aumento del comercio internacional no siempre se traduce en crecimiento económico, la descentralización de la gestión pública no siempre mejora las condiciones de vida del ciudadano, o la mayor circulación de mercancías culturales no se traduce inequívocamente en mejorar el nivel cultural de la población. (Bonal, 2009, p. 3)

La globalización es en gran parte producto del impulso a las nuevas tecnologías, y al mismo tiempo las nuevas tecnologías son el resultado de un mundo globalizado, ambas van de la mano y en conjunto nos brindan a nosotros como individuos, un mundo interconectado en el que, ya difícilmente algo se encuentra en un estado puro de localidad, estamos inmersos en un espacio en el que cada vez es más sencillo interactuar con el otro, así esté a miles de kilómetros y en que las decisiones tomadas desde la individualidad hasta lo macrosocial ya contemplan y se piensan desde la globalidad.

La importancia y la relación entre la globalización y la educación inicia en que el primero al trastocar lo económico, social y político, estipula ciertas características concebidas como idóneas para el desarrollo de dichas vertientes, todas ellas son

contenidas en un discurso hegemónico que encuentra en la educación tanto el medio como el fin para transmitirlo y perpetuarlo, por tal motivo, toda reforma política educativa en México, será pensada para desarrollarse en un mundo globalizado marcado por parámetros muy puntuales y en el que el conocimiento será fundamental.

El vivir en un mundo interconectado no sólo tendrá repercusiones en lo tecnológico, ni mucho menos es este el único plano en el que se verán reflejados los cambios dentro de la educación, al respecto, tenemos que la globalización, de acuerdo con Carnoy (citado por Puelles, 2009) tendrá impacto sobre la educación en 3 aspectos primordiales.

- 1- Como se ha mencionado ya en el presente escrito, en un plano económico. Esto debido a la presión que tienen los gobiernos para reducir el gasto público en general, siendo lamentablemente el gasto en educación uno de los más afectados. Ello, sugiere Carnoy, debilita a la educación pública y crea una apuesta hacia otras fuentes de financiación, como lo es la privatización de la educación.
- 2- El segundo plano lo conforman las relaciones entre el sistema educativo y un sistema productivo que guarda al conocimiento como eje para la producción. La relación, coexiste en que precisamente es desde la educación, desde el sistema educativo propio de cada país, desde donde se espera la formación de una mano de obra altamente calificada correspondiente a la tarea de las universidades, mientras que en educación básica se busca producir una mano de obra de baja cualificación.

- 3- Por último, el plano del currículo nos dice Carnoy, también se ha visto alcanzado por la globalización, ya que las exigencias del mercado laboral inducen a poner todo el énfasis en las ciencias y las matemáticas, en detrimento de las demás áreas de conocimiento y de la formación general.

Desde aquí ya se puede ilustrar que cualquier política educativa que tenga cabida en el sistema educativo mexicano no es fruto de una ideología pensada desde lo local, sino que detrás de ellas hay todo un fenómeno que atañe y ocupa a todos los gobiernos, son ideas globales que fijan metas, objetivos y necesidades globales que en muchas ocasiones, como ocurre con México, se contraponen a las necesidades reales de cada país y le roban la atención a otro sin número de problemáticas que habría que atender.

La adopción de políticas dirigidas a resolver los problemas que plantean hoy el gobierno y la administración de los centros docentes puede facilitar, por comparación, la solución de muchos problemas actuales, siempre que esa política no se imponga como la única posible, tal y como gusta presentar a buena parte de los autores neoliberales (en una traslación más del "pensamiento único"). (Puelles, 2009, p. 6).

La globalización ha provocado ya cambios en nuestra sociedad, ha modificado los objetivos, las metas y ha generado en nuestro sistema educativo una necesidad de reinventarse para formar a un ciudadano mundial, la red a la que pertenecemos nos da la pauta del por qué y para qué es que se realiza cada cambio, no obstante, habría que escapar de caer en ese pensamiento único y ser reflexivos ante las múltiples necesidades que como nación tenemos, que como individuos tenemos. El fenómeno que

vivimos ya nos ha puesto al alcance de la mano la información y el conocimiento, toca a nosotros darle no sólo utilidad sino una significación.

En la medida en que una de las transformaciones primarias relacionadas con la globalización se sitúa en el acceso a la información y en la velocidad de sus flujos, la educación se convierte en un input fundamental de los procesos productivos y en un factor clave de la competitividad en las economías capitalistas. Acumular conocimiento, hacerlo de forma rápida y disponer de capacidad para transformar ese conocimiento en producción material o simbólica capaz de generar valor añadido son los nuevos target (Bonal, et al, 2007, p. 13)

La acumulación de conocimiento permite y tiene relación directa con otro aspecto que siempre saldrá a relucir como fundamental para desenvolverse en un mundo globalizado, el capital humano, cuya concepción es usada dentro del marco neoliberal como la fuerza productiva, se juzga entonces por las habilidades laborales y productivas de la persona y no por la propia condición humana y sus valores inherentes a la misma. Así, la educación formal además de fungir como medio para transmitir y perpetuar las ideas del mundo moderno, tiene que naturalmente cubrir también su propósito primordial, la formación de sujetos aptos para un mundo laboral en constante cambio.

La formación de sujetos competitivos en México y en el mundo, dotados de habilidades matemáticas y de comunicación, así como con capacidades para la resolución de problemas específicos, es tarea del sistema educativo desde los niveles básicos; se pretende entonces que el trabajo y los esfuerzos se concentren en los objetivos mencionados, de esta manera, el capital humano de nuestro país será atractivo para la inversión extranjera, además de que acerca a la posibilidad del desarrollo de

nuevas formas de producción. Básicamente, el principio es, sujetos competitivos harán de México un país competitivo.

Bonal (2009) hace observaciones muy puntuales entre las necesidades de la formación de sujetos competitivos y la desigualdad entre los estratos de la sociedad para convertirse en una persona capaz de competir. Hace referencia al término de *educabilidad*, que en su escrito se define como el conjunto de condiciones materiales, sociales, culturales y emocionales para el aprendizaje. Señala también que las políticas educativas y sociales que acompañan a un sistema educativo no siempre proporcionan elementos equitativos para que toda la población tenga las herramientas necesarias para incrementar su capital humano.

Ninguna política educativa puede ser efectiva como estrategia de lucha contra la pobreza, si no tiene en cuenta los efectos de la pobreza sobre la educación. Esta omisión, persistente en las diferentes aproximaciones de política educativa, no sólo relativiza la centralidad de la educación como mecanismo de ruptura de la pobreza intergeneracional, sino que explica por qué en tantas ocasiones políticas diseñadas para los colectivos más desfavorecidos presentan unos pobres resultados. Las políticas sociales pensadas para la “activación” de los pobres sitúan a menudo en el terreno de la “privación cultural” las necesidades de intervención, al tiempo que ignoran un conjunto de impedimentos objetivos que limitan las posibilidades reales para que los pobres desarrollen inversiones sostenibles, como es la propia inversión en capital humano. (Bonal, 2009, p. 14)

Desafortunadamente, la lucha contra la pobreza y los efectos que ésta causa sobre el acceso y aprovechamiento de la educación es un tópico que en México se tiene

que seguir considerando como primordial, en un país tan grande y con tantos contrastes de realidades, los esfuerzos tienen que concentrarse primeramente en la cobertura, pero sin dejar de lado la calidad educativa que los niños mexicanos reciben. La educación, y sobre todo la educación pública debe y deberá colaborar en la igualdad de oportunidades sociales y en la reducción de la pobreza y la desigualdad.

En este esquema educativo plagado de desigualdades, competencia y la imperante necesidad del crecimiento no sólo económico sino social y cultural, la información y aún más importante, el conocimiento, se perfilan trascendentales para destacar en un mundo interconectado. Así mismo, la revolución tecnológica del siglo XXI es tanto el resultado de la globalización como el motor del desarrollo, la cual genera también nuevas formas de identidad individual y colectiva, además de una reconfiguración en las relaciones sociales.

Estos nuevos escenarios donde la ciencia y la tecnología pasan a constituir los ejes centrales para alcanzar el desarrollo y la integración a este mundo globalizado, impulsan la transformación de las formas de producir, circular, seleccionar y utilizar el conocimiento, es decir, reconfigura la forma tradicional cómo nos hemos relacionado con la información y el conocimiento. (Schilling, 2008, p. 3)

El conocimiento, visto desde una mirada meramente práctica o inclusive poética, se puede fácilmente afirmar que es un recurso inagotable, todos en algún momento podemos ser capaces de crear y transformar a partir de él, lo que lo hace también flexible y único de persona a persona, es algo que podemos compartir sin disminuir o agotar nuestras reservas, al contrario, tiende siempre a incrementarse. La vida misma es un

continuo aprendizaje en el que el conocimiento puede venir en muchas formas posibles y desde cualquier persona con la que compartimos; el siglo XXI y las tecnologías han llegado para modificar y/o sumar a las posibilidades de transmisión e intercambio que tenemos de conocimiento.

La flexibilidad misma del conocimiento lo hace tanto la llave para el futuro desde la educación, como un medio para el control desde la política y la economía, la fórmula para los gobiernos y los medios de comunicación es simple, quien tenga el conocimiento y la información será entonces quien lleve las riendas del juego. Allí es donde México y en general América Latina, se encuentran en desventaja y se distancian respecto a las naciones que sí producen y se encargan de circular el conocimiento, la realidad es que nuestro país es más consumidor que creador y distribuidor.

América Latina ha entrado al siglo XXI con grandes desafíos por resolver: la débil capacidad tecnológica y de competitividad empresarial en la nueva economía global, la inestabilidad financiera, la exclusión social de buena parte de la población, el deterioro acelerado del medio ambiente y la creciente distancia entre las instituciones del estado y la vivencia de la sociedad. (Schilling, 2008, p. 4)

Tales desafíos, de acuerdo con Schilling provocan que nuestra región sea dependiente de la fuerza de producción y circulación de conocimientos científicos contruidos en realidades muy distintas a las vividas en América Latina. Lo cual a su vez le da al conocimiento un rol de mercancía que es meramente consumido, sin pasar por un proceso de cuestionamiento y reflexión sobre su trascendencia en las realidades en que nosotros estamos inmersos. Lo cierto es, que México al igual que el resto de los países latinoamericanos, comparten una historia que ha llevado a nuestro país a

caracterizarse por la complejidad y diversidad de realidades, lo cual hace una nación poco idónea para instituir y consumir discursos basados en lo homogéneo, sin antes contextualizarlos.

Pensar desde América Latina requiere avanzar hacia una mayor reflexión sobre cuál es el contenido y sentido del cual dotamos estos discursos sobre la expansión del Conocimiento, no se trata sólo de sumarse pasivamente a las dinámicas y modas impuestas con la globalización, sino de aprender a reconocer desde qué ejes de sentido estas teorías han sido construidas y cómo ellas nos afectan (Schilling, 2008, p. 5).

Vivir en un mundo interconectado resulta bastante abrumador para los países que aún a la fecha no se encuentran preparados para todos los cambios que implicó este nuevo esquema político, económico, social y educacional, hay que pensar y ocuparse precisamente de las actitudes pasivas respecto a las pautas que la globalización conlleva; no se trata de aceptarlas ciegamente o tener un rechazo total hacia éstas, sino adoptarlas desde una postura crítica y reflexiva acorde a las necesidades y a las posibilidades.

Se ha dejado ya entrever la importancia del conocimiento en el mundo global, como un medio de productividad y de plusvalía al propio sujeto, dentro de este marco, las tecnologías cobran gran relevancia para su transmisión masificada, en el nuevo orden se han convertido en eje importante de los sistemas educativos.

La política educativa ha ido orientando cada vez más sus esfuerzos hacia la alfabetización digital, suponiendo que las Tecnologías de Información y

Comunicación se han convertido en una estrategia importante para incrementar estos niveles de competitividad, crecimiento y equidad. (Schilling, 2008, p. 6).

El problema de la política educativa con eje en las TIC es que México guarda cierta distancia con grandes potencias en diferentes rubros importantes, en el tema tecnológico no es la excepción, aparece la denominada brecha tecnológica, de la cual se ahondará más adelante, pero que para fines prácticos por ahora se establecerá como la distancia, y la desigualdad en el acceso, uso y apropiación de las tecnologías. La brecha tecnológica, por tanto, complica el aprovechamiento de las tecnologías.

El acceso guarda relación con la infraestructura y la cobertura, el uso con las habilidades propias del sujeto para su utilización y la apropiación con la capacidad de análisis sobre los elementos a los cuales se accede con la tecnología; México presenta carencias en los tres rubros, por lo que aun teniendo el primer elemento (acceso) en aquellos espacios en que las tecnologías sí tienen presencia, el aprovechamiento de las mismas se encuentra aún limitado debido a la falta de características clave para su utilización y sobre todo, para el análisis y la significación a los elementos que se pueden acceder mediante ellas.

El mundo globalizado e interconectado, exige que los sujetos accedan al conocimiento, no obstante, la tecnología por sí sola no puede ofrecerlo, lo que ofrece es información, así como variantes y velocidad para su transmisión. Es por ello, por lo que el foco a la hora de pensar en política educativa no debe ser únicamente en cuantas personas pueden acceder a la información, sino en dotar a los sujetos de capacidades que les permitan darle un sentido y propósito, tomar esa información y/o elementos base y convertirla en conocimiento útil para el desarrollo de su capital humano.

La economía del conocimiento de acuerdo con Schilling (2008), es precisamente el término utilizado para describir la etapa particular del desarrollo del sistema capitalista, donde la clave no es que las personas simplemente puedan acceder a la información, sino lo bien que sepa procesarla. Schilling a su vez también retoma ideas propuestas por Peter Drucker, cuyo eje se situaba en lo económico y la relevancia del conocimiento como ventaja competitiva y estratégica siendo tanto recurso como mercancía.

Es allí donde encontramos una causalidad del rumbo que el sistema educativo en México ha tomado, se tiene una relación entre el ámbito económico-empresarial, y la educación, donde lo primero se sirve de lo segundo para generar los recursos humanos capaces de competir y de mejorar la productividad económica, de igual manera, la educación difícilmente puede desviarse de su cometido económico-empresarial ya que de hacerlo pone en entredicho su relevancia. Es una educación para el trabajo, pero para el trabajo especializado que requerirá de habilidades, conocimientos, competencias y objetivos muy específicos a los cuales se pretende llegar utilizando las herramientas distintivas del presente siglo.

En este nuevo escenario, el sistema económico pertenece a un sistema global de interacciones, ya no hay más economías nacionales ni políticas económicas nacionales. Son estrategias basadas nacionalmente que operan en un sistema global diferenciado y articulado a través y por encima de los límites nacionales. Así esta teoría no puede estar concentrada en los países más avanzados, debe considerar las estructuras de las sociedades dependientes y para los efectos interactivos entre estructuras sociales asimétricamente localizadas junto con las redes de la economía global. (Schilling, 2008, p. 10)

Llegar al equilibrio en una sociedad llena de interacciones tanto directas como indirectas, en distintos niveles de los ámbitos político, económico y educativo, con recursos finitos para hacer frente a carencias y vacíos infinitos, con la exigencia constante de parámetros estandarizados para acreditar la calidad, hacen de la política educativa un tema complejo de abordar. Ante esto, hay que tener presente que, dentro de ese caos, el análisis y la reflexión de todos los involucrados en la educación, puede traer cierto orden, y que está bien mirar hacia fuera de nuestras fronteras, pero natural y obviamente, sin olvidarse de las verdaderas necesidades dentro de las mismas, ver en la tecnología una aliada, más no la solución absoluta.

1.2 Las TIC en el Sistema Educativo, Medidas Nacionales en Respuestas a Exigencias Internacionales

La tecnología es un tema que permea en muchos sectores de la sociedad actual, de hecho, es difícil pensar en alguna disciplina o profesión que no haya ya volteado a ver a la tecnología como el presente y futuro de la misma. La educación no es la excepción de este fenómeno, desde hace ya varias décadas los sistemas educativos del mundo buscan estar a la vanguardia de la tecnología para que, a partir de estas herramientas se mejoren los procesos de enseñanza y aprendizaje, a la par de ello, desde casi ya dos décadas, autores nos advertían cuáles serían algunos de los retos que tendría la educación para trabajar con tecnología.

Luego, el problema para la educación en la actualidad no es dónde encontrar la información sino cómo ofrecer acceso sin exclusiones a ella y, a la vez, enseñar /

aprender a seleccionarla, a evaluarla, a interpretarla, a clasificarla y a usarla. (Brunner, 2000, p. 14).

Lo estipulado por Brunner son las exigencias que en esta naciente era se iban a requerir, para ello, entran como protagonistas los organismos internacionales como OCDE, UNESCO y Banco Mundial. Históricamente, estos han influido en la política educativa mexicana, esa política educativa que pone a las TIC como eje fundamental deviene de las recomendaciones hechas por dichos organismos, sin embargo, tales recomendaciones son más bien una especie de credo. En primera instancia esto puede ocurrir cuando el organismo en cuestión otorga financiamiento para los programas educativos en México, tales situaciones podrían ser el caso de organismos como el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial.

De igual manera, UNESCO y OCDE son dos de los organismos más importantes para el sistema educativo mexicano. La importancia de ambos organismos internacionales es el perfil científico que les caracteriza, estas organizaciones producen material basado en investigaciones y especialistas que le dan a los países un rumbo sobre los propósitos que la educación en determinado tiempo debe cumplir, mediante sus informes pretenden aclarar el panorama para los países pertenecientes y focalizar los puntos en los que se debe poner manos a la obra para lograr una educación de calidad.

Las organizaciones internacionales no solo definen los problemas relevantes, también pueden elaborar y propagar recomendaciones de acción para que sus Estados miembro aborden los problemas previamente identificados. Los análisis de la OCDE pueden ayudar a los países a identificar elementos políticos

relevantes y a confiar en sus recomendaciones para aportar soluciones a los problemas. (Martens, 2007, p. 236)

Estos organismos internacionales realizan recomendaciones siempre en aras de incrementar la calidad educativa, la cual es al mismo tiempo definida y medida por los propios organismos internacionales. México no se caracteriza por destacar en lo concerniente a su calidad educativa y me parece sólo habría que saber qué lineamientos toman en cuenta los organismos internacionales a la hora de hablar de calidad educativa, para que al hacer una mirada introspectiva a la realidad de nuestro sistema educativo se comprenda el porqué.

Acuña (2016) realizó un análisis a documentos de distintos organismos internacionales como lo son el BID, la OCDE y la UNESCO, en los cuales distingue que tales organismos al hablar de calidad educativa, existen líneas de acción agrupadas de la siguiente manera para lograrla.

- 1) Infraestructura y equipamiento escolar. Primera línea de acción que a grandes rasgos se refiere a la necesidad de contar con condiciones idóneas y servicios básicos en los centros escolares. De igual manera, dentro de esta línea de acción se encuentra el acceso y el uso correcto de las tecnologías para acercar a los alumnos a la sociedad de la información.
- 2) Evaluación del desempeño docente. En esta área, nos dice Acuña, la OCDE y la UNESCO emiten como sugerencia diseñar una evaluación formativa que paulatinamente se convierta en una evaluación sumativa, una que será hecha por personal capacitado y competente y que contemple el logro de los aprendizajes de los alumnos a partir de sus necesidades. Asimismo, una evaluación del

desempeño docente daría como resultado detectar y retener a los mejores maestros.

- 3) Formación docente inicial y continua. Es el área de intervención en la que, de acuerdo con Acuña, el BID, la OCDE y la UNESCO dan por sentado que la mala preparación de los aspirantes a ocupar plazas docentes en educación básica es una de las principales causas por las que la calidad educativa en América Latina y el Caribe no mejora. Es una profesión que se ha convertido en la puerta fácil para estudiantes de mediano y bajo rendimiento académico que desean continuar su vida escolar. Altamente probable es que esto suceda por las bajas remuneraciones económicas a la que aspiran los futuros maestros, lo que deja a esta en franca desventaja en el mercado de la formación profesional. (Acuña, 2016, p. 6).

Dentro de la primera línea de acción tenemos la importancia que se les da a las TIC como herramientas para adentrar a los alumnos en la tan importante sociedad de la información, a la par de ello, encontramos que es igual de importante contar con las “condiciones idóneas” y los servicios básicos en los centros escolares. Todo ello es un asunto complicado para la realidad mexicana, llena de contrastes en donde esas “condiciones idóneas” no siempre se van a encontrar en todas las escuelas.

La segunda y tercera línea de acción en México ha sido un tema controversial, sobre todo la primera de ellas, ya que la evaluación del desempeño docente a la hora de llevarse a cabo en nuestro país se ha tergiversado y ha encontrado gran oposición por parte del magisterio ya que la evaluación en nuestro sistema educativo más que ser una forma para el mejoramiento de la calidad educativa, esta arrancó desde un enfoque poco

más inclinado hacia el control y hacia el aspecto laboral, que hacia la parte netamente educativa.

Por último, la tercera línea que identifica Acuña (2016) es un tópico que para quienes estamos dentro del ámbito educativo, es difícil posicionarse. En mi opinión, hay razón en decir que la profesión ha ido en detrimento en comparación de otras profesiones con quizá más estatus y mejores sueldos, además, la facilidad de acceder a una licenciatura en educación debido a su comercialización por parte de universidades de medio y bajo rendimiento, no ha sido favorable para la profesión a la hora de captar a los mejores elementos.

La infraestructura, la evaluación y la formación docente convergen en la calidad educativa, un concepto fundamental para todos los organismos internacionales con injerencia en educación, es la calidad educativa por la que se hace toda recomendación por parte de los organismos a los países, todas serán en aras de incrementarla, de allí su importancia. Al respecto de la calidad educativa los organismos internacionales poseen también mecanismos para medirla, pruebas estandarizadas que dictaminan el nivel de aprovechamiento de los alumnos en las escuelas. Una de las más importantes y conocidas es la prueba PISA, la cual se realiza a nivel mundial en nivel básico que mide el rendimiento académico en tres áreas: matemáticas, ciencia y lectura.

El objetivo de dicha prueba no es la evaluación del alumno, ni del docente, ni de los directivos, lo que se pretende evaluar con esta prueba es al propio sistema educativo de todo el país, algo bastante complejo para una herramienta que arroja únicamente datos cuantitativos. Si bien este tipo de pruebas pueden ser un muy buen punto de

comparación y partida para hacer revisión de la situación real de México, no lo es todo, y las medidas tomadas tienen un gran vacío que llevan a caer en el error.

La SEP parece estar más preocupada por la prueba pisa que por los niños y su aprendizaje. La visión teleológica del proyecto entroniza a ésta, una prueba estandarizada y limitada, como la aspiración del modelo educativo mexicano. La SEP afirma que la prueba pisa se ha convertido en un consenso mundial educativo. Esto no es correcto; esta prueba es muy popular entre los gobiernos, pero no representa el consenso mundial. Las autoridades educativas de México han convertido a pisa en un mito al grado de culto. (Andere, 2013, p. 94)

Cada sistema educativo busca en las TIC un apoyo acorde a sus necesidades, además de un plus, no obstante, existe un elemento que pone a algunos países por encima de otros a la hora de pretender usar las TIC, esto es, que el ideal, hablando de objetivos, es el mismo para todos, pero los elementos con los que cuenta cada nación para conseguir esos objetivos son muy distintos. México, como se ha ya mencionado, llegó al siglo XXI con desventajas frente a otras naciones.

Al respecto de lo anterior, los organismos internacionales enmarcan y hacen hincapié precisamente en esas diferencias entre las naciones, no es nuevo que para nuestro sistema educativo y el de muchos más países del mundo, el sistema educativo finlandés se ha convertido en un modelo a seguir por sus grandes resultados en educación. Tal admiración deviene de pruebas como PISA cuyos indicadores nos dicen que ese es el modelo ejemplar, que es a ese sistema al que hay que poner atención y del que hay que aprender.

Sobre la base de estándares internacionales comparables, creados a partir de métodos de inspección estandarizados, la OCDE puede llevar a cabo la comparación y encontrar a los países que sirven como ejemplo. A partir de la determinación de “Mejores Prácticas”, demuestra a los países que presentan los peores resultados cómo pueden mejorar y, para ello, proporcionar recomendaciones indirectas de acción.” (Martens, 2007, p. 250)

A pesar del terreno desigual en el que México se encuentra para poder involucrar a las TIC como eje en la educación desde los niveles básicos, el incluir la ciencia y la tecnología es para la política educativa un modo de preparar a los mexicanos bajo un enfoque que les permita competir con los ciudadanos del resto del mundo y de responder a estas recomendaciones hechas por UNESCO y compañía. La exigencia que le hacen los organismos internacionales y el mundo en general a nuestro país, es incrementar la calidad educativa que es definida, medida y estructurada desde figuras externas a México, por esta razón, toda política educativa que procure trabajar con las TIC, en aras de incrementar la calidad educativa, serán siempre medidas nacionales, en respuestas a exigencias internacionales.

El Sistema Educativo Mexicano pretender hacer; de la calidad educativa, el instrumento primordial para abatir los grandes problemas sociales que aquejan al país, como la desigualdad social, el desempleo, los males públicos globales (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2002), la violencia en cualquiera de sus expresiones, así como la búsqueda de formación de mano de obra calificada que el sector productivo necesita para detonar la innovación nacional (Gobierno de la República, 2013).

Por ello, la Secretaría de Educación Pública (SEP) —a través de sus diferentes instancias dependientes y autónomas— velarán por las mejoras en las tres áreas principales que anteriormente se mencionan, ya que en ellas se visualiza la mejora de su calidad. Nuevamente se observa en este documento que se incluyen los aspectos que los OI definieron, de tal suerte que la política educativa se viene definiendo de arriba hacia abajo, cuidando que, en el discurso escrito, se contemplen todos los aspectos que los OI han tomado en cuenta al intentar definir la calidad educativa. (Acuña, 2016, p. 12).

Entre lo político y lo educativo hay un gran camino, en México las TIC en educación no han sido del todo fructuosas debido a toda una serie de variantes y multirealidades que no son contempladas a la hora de realizar una planeación, no obstante, hay factores muy puntuales que impiden el avance en este rubro. Uno de ellos es la continuidad, el sistema educativo mexicano se caracteriza por ser endeble en el seguimiento que se les da a los distintos programas puestos en marcha, con cada sexenio aparecen “nuevas ideas” con quizá los mismos propósitos, pero con diferentes métodos.

En México, nuestros políticos a lo largo de la historia han visto en la educación un modo de ganar adeptos, conforme las necesidades cambiaron, las promesas también lo hicieron, es importante para los políticos saber que está de moda para que a partir de allí creen su discurso. Esto claramente impacta en las aulas, pero no de una forma positiva ya que la educación se plaga de promesas vacías que difícilmente se verán reflejadas con éxito en la realidad, ya que atienden a un momento inmediato, sin detenerse a pensar en la perdurabilidad.

Una cosa es la tecnología en educación y otra es la política pública de la tecnología para la educación y el aprendizaje. La autoridad educativa no puede ni sabe tomar decisiones técnicas de tecnología y educación; eso corresponde a los tecnólogos y educólogos. Cuando la autoridad educativa decide en este terreno con frecuencia termina en fiascos, como sucedió con Enciclomedia. (Andere, 2013, p. 84).

1.3 De lo Político a lo Educativo, los Costos de la Visión Parcelada en Educación

A pesar de todo, y aunque la globalización representa un nuevo conjunto de normas, no existe razón alguna para esperar que todos los países interpreten esas normas de idéntica forma, o que jueguen según esas normas de idéntica forma. (Dale, 2007, p. 89)

En nuestro país, difícilmente las decisiones en el ámbito educativo serán tomadas por los verdaderos expertos educativos, de ser así, la cámara de diputados y de senadores tendrían al menos en una proporción considerable, representantes pedagogos o con estudios afines a las ciencias de la educación. Para el maestro común, y con común refiero a aquel que como miles de colegas día a día desempeñan su labor docente en el seno de un aula con recursos limitados, con niños procedentes de distintas realidades y con características variadas; muchas de las decisiones tomadas en educación le son informadas ya hasta que son prácticamente un hecho y es imperativo ponerlas en marcha con carácter casi inmediato.

En el aspecto tecnológico en educación, como se ha venido haciendo y se seguirá haciendo hincapié, no es la excepción de este tipo de cambios. Mejorar y trabajar con la tecnología en la educación básica tanto pública como privada, ha sido una constante en las promesas políticas de los candidatos que hemos visto desfilar en los más recientes años. Como he planteado, muchas de esas modificaciones o “innovaciones” son producto de recomendaciones externas a nuestro país o de programas echados a andar en contextos completamente distintos a lo que tenemos nosotros.

Es por ello, que sinceramente no es de extrañarse que, a la fecha, ningún programa con eje en el ámbito educativo haya probado ser realmente valioso para mejorar la calidad educativa en México, y, sobre todo, ninguno ha tenido una secuencia y/o continuidad propia de ser un programa exitoso que haya venido a romper paradigmas y generar un parteaguas para la educación básica y todos los agentes que la integran.

En el presente siglo, México ya ha tenido tres periodos presidenciales (actualmente el cuarto en curso) en los que en cada uno de ellos se tuvo una visión específica de cómo trabajar con las tecnologías en educación. Lo más inmediato que puede ayudarnos a dar cuenta que ninguna de esas visiones ha perdurado, es que en el actual sexenio, el presidente Andrés Manuel López Obrador está trabajando con un enfoque educativo distinto al de sus predecesores, que, sin meterse por ahora en si dicho enfoque es bueno o malo, lo que interesa señalar es únicamente que es diferente, que si se ha retomado algo de los programas y reformas predecesoras es únicamente para señalar errores con un carácter evaluativo más no sumativo.

En el siglo XXI el primer presidente en turno fue Vicente Fox, quien estuvo en la silla presidencial del 2000 al 2006. El programa estrella de Fox, hablando de la inclusión

de las TIC en educación básica, fue denominado *Enciclomedia*, un programa que es probablemente uno de los ejemplos más claros de los últimos años en lo concerniente al intento masificado de incluir las TIC en la educación, y más específicamente, en el aula; su principal estandarte fue la digitalización de los contenidos, además de una innovación importante para transmitirlos.

Enciclomedia se presumía como un dispositivo pedagógico que articulaba múltiples procesos y componentes que tenían como eje los libros de texto gratuito digitalizados, estos buscaban primordialmente proporcionar al docente variantes para trabajar y alejarse de únicamente leer el libro de texto gratuito (Elizondo, 2006). El programa estaría acompañado de capacitación docente, desarrollo de los contenidos, la instalación de los equipos, entre otras cosas; hoy podemos saber que muchas veces el programa quedaba únicamente en la instalación de los equipos y/o en pasar de solo leer el libro de texto a solo leer una pantalla.

Enciclomedia se pretendía fuese un programa que trascendiera las barreras del tiempo y marcara las pautas para la innovación en educación:

No es un proyecto estático, por el contrario, se espera que se vaya transformando a la par de los avances de la tecnología y a medida que maestros y alumnos la conozcan, la usen, se apropien de ella y la enriquezcan con sus aportaciones. Incluso las instituciones públicas, privadas e individuos pueden proponer la incorporación de temas de interés general y regional pertinentes y cercanos al entorno de niños y maestros, lo que es útil para resaltar y reconocer la riqueza étnica y cultural de nuestro país. En síntesis, el programa pone al servicio de maestros y alumnos una serie de recursos que amplían sus posibilidades de

exploración y ponen en juego diversas habilidades y competencias (Elizondo, Paredes y Prieto, 2006, p. 9).

Ampliando la concepción de lo que es y en su momento representó Enciclomedia, tenemos que:

Desde la perspectiva de sus autores, en la concepción de este programa se encuentran avances educativos derivados de los mejores propósitos asociados con la tecnología educativa, teniendo como meta la conformación de un dispositivo pedagógico innovador. Muchas son las mediaciones que intervienen entre el diseño y la puesta en operación del mismo y la ponderación de lo que *Enciclomedia* significa hoy en la educación básica en México. (Elizondo, et al. 2006, p. 6)

El primer programa piloto de Enciclomedia inició en el año 2003, con bases bastantes prometedoras, fue un programa que como se menciona en las citas anteriores, desde los propios autores del mismo, significaría un gran avance en la educación y cumpliría cabalmente su rol como dispositivo pedagógico innovador, la razón de ello es que el trabajo detrás de Enciclomedia era fuerte, pero más allá de ello, las ambiciones al respecto eran muy grandes, fue, en su momento, uno de los proyectos más ambiciosos jamás antes vistos en lo concerniente a las TIC y su inclusión en educación básica.

Cómo Elizondo (2006) señala, el programa propuesto durante el sexenio de Vicente Fox se concebía como un proyecto lejano de lo estático, uno que estaría en constante transformación y mejora, sin embargo, esa mejora sería “a la par de los avances de la tecnología”. Desde este punto se puede constatar lo complicado que era cumplir con tal premisa, y es que, seguir el paso a los avances tecnológicos me parece

será algo que en México no podrá ser posible en escala masiva por la multiplicidad de realidades.

Siendo realistas, en lo concerniente a la tecnología como objeto físico, como algo palpable y manipulable, lo que a nosotros podría parecernos lo último en tecnología y lo más innovador, en realidad, tales dispositivos ya han sido utilizados en países de primer mundo desde hace ya mucho tiempo. Tal es el caso de las pizarras digitales o pizarras interactivas, dispositivos fundamentales para el programa de Enciclomedia, las cuales llegaron a las aulas de México como lo más innovador en su momento, cuando en realidad, las primeras pizarras digitales fueron comenzadas a desarrollar 10 años atrás.

Continuando con lo dicho por Elizondo (2006), se estipula que “a medida que los maestros y alumnos la conozcan, la usen, se apropien de ella y la enriquezcan con sus aportaciones”. Esta era precisamente de los puntos fuertes que hizo de Enciclomedia un programa de llamar la atención y que prometía sería distinto a los programas gubernamentales a los que el estado mexicano tenía acostumbrada a la población, el hecho de que tanto el docente como el alumno pudieran en la medida de sus posibilidades aportar y ser consumidores activos de la tecnología daba un punto muy fuerte y a favor de su implementación en las aulas.

En otras palabras, Enciclomedia además de tener contenido general, estaría abierto a la contextualización de los contenidos de acuerdo con los intereses y necesidades de los profesores para con sus alumnos. En términos generales, Enciclomedia posibilitaba algunos puntos como los propuestos por Elizondo (2006).

- Observar imágenes fijas y en movimiento.
- Escuchar y discriminar sonidos.

- Facilita el acceso a textos diversos y dispersos.
- Contribuye a la búsqueda, selección y organización de la información.
- Presentar una estructura relacional los datos de diversa índole orientada al usuario, quien pasa de receptor a participante activo ya que elige nuevas formas de desplegar el discurso en función de sus intereses y necesidades.

Cada uno de los puntos, en especial los últimos dos, guardan una relación directa con lo que conocemos como sociedad del conocimiento, desde un terreno meramente empírico podría decirse que el tener la tecnología y los recursos necesarios dentro del aula para la obtención de información extra a lo que los libros de texto ofrecían, sí ayudaría de una manera significativa a desarrollar habilidades en alumnos y profesores de búsqueda y discriminación de información. No obstante, para las primeras aspiraciones surgieron los primeros obstáculos.

Me parece el primer tema que habría que tratar, y que, de hecho, Enciclomedia focalizó, fue el relacionado con infraestructura, para tal programa el dotar de los recursos tecnológicos dentro del aula era pilar para la consecución de los objetivos propuestos, sin embargo, la infraestructura era el primer tema de muchos que había que considerar. Uno de los primeros obstáculos fue la insuficiencia de recursos, y la distancia entre lo planteado en las proyecciones y lo sucedido en la realidad.

En un país heterogéneo como el nuestro, *Enciclomedia* se propone ofrecer un entorno de trabajo sensible a las circunstancias de los alumnos y maestros, en tanto aborda las diferentes asignaturas de formas diversas y faculta explorar y utilizar diferentes estrategias de enseñanza para atender distintos estilos de aprendizaje. El *software* tiene entre sus finalidades poner al servicio de la escuela

una estrategia pedagógica basada en la convergencia de medios que ofrece didácticas, recursos y materiales educativos multimedia, orientados al desarrollo de procesos cognitivos, estructuras de pensamiento, habilidades creativas, construcciones conceptuales, destrezas procedimentales, reflexiones valórales y actitudes de colaboración, investigación y comunicación para favorecer aprendizajes significativos a fin de resolver problemas y desafíos epistémicos. (Elizondo, et al. 2006, p. 8)

De cumplir Enciclomedia con la propuesta que tenía, hoy por hoy se estaría hablando de los programas educativos con eje en las TIC más exitosos en la historia de la política educativa, lamentablemente no sucedió así. Cómo toda inversión, había que preocuparse no sólo por el gasto inicial sino también por el gasto corriente; el último entendido como todo gasto necesario para el mantenimiento de los equipos y dispositivos dotados a las escuelas, naturalmente, con dispositivos de cientos de miles de pesos e “innovadores”, si estos llegaban a presentar una avería, arreglarlos no era ni fácil ni económico.

Por otro lado, uno de los estandartes de Enciclomedia era la utilización de diferentes estrategias de enseñanza y de múltiples fuentes de información que coadyuvaran en el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. Con un enfoque constructivista, Enciclomedia pondría en duda lo que cree el estudiante, daría paso a la duda y al cuestionamiento de la realidad, en donde el docente fungiría como mediador en la obtención del aprendizaje.

Elizondo (2006) nos dice que de acuerdo con los autores que desarrollaron Enciclomedia, ésta no debía confundirse con un proyecto que se limitaba a la dotación

de equipos sofisticados ya que la gran apuesta no estaba contenida en los equipos sino en el software, mismo que incorporaba recursos expresivos e imágenes cargadas de significación. Hoy sabemos, que el uso de Enciclomedia en muchas aulas se limitó a la mera digitalización de los libros de texto y que lo innovador no fue más que el modo de presentar los contenidos.

Para entender mejor lo que nos ha costado el paso fugaz de programas como Enciclomedia, Leo Zuckermann (2014) citaba en una nota del diario Excelsior, las cifras recabadas al respecto de Enciclomedia por Emilio Zebadúa, experto educativo.

Arrancó el 13 de agosto de 2004 en el ciclo escolar 2004-2005, y se instaló en más de 21 mil aulas de 7 mil 211 centros escolares, con una población estudiantil beneficiada de 685 mil 711 alumnos, de los cuales 670 mil 62 correspondían a primaria general y 15 mil 649 a primaria indígena, con un costo de 23 mil 498 millones de pesos —a pagar en cinco años— por la instalación de casi 125 mil equipos multimedia en salones de quinto y sexto grado. En su segunda fase, en los ciclos escolares 2005-2006 y 2006-2007, alcanzó más de 152 mil equipos en escuelas públicas, bibliotecas y centros de maestros. Sin embargo, con el inicio del actual gobierno [se refiere al de Calderón] el ritmo de su expansión y cobertura se redujo inicialmente para después, a partir de decisiones tomadas por la SEP, detener su implementación en secundaria, originalmente programada en el 2007.

Tomemos, pues, esta cifra de 23 mil 498 millones de pesos como referencia. Se trata, desde luego, de una enorme cantidad de dinero que, ahora sabemos, se malgastó. (Zuckermann, 2014).

Cabe señalar que las cifras no son exactas, y no lo son por otro de los problemas que permean siempre la política pública, la falta de transparencia y corrupción. Enciclomedia, por ser un proyecto de cientos de millones de pesos en un intervalo relativamente corto de tiempo y que, además tuvo acción entre dos sexenios distintos, tuvo también mucho ruido por cuestiones como el mal manejo de recursos y desvíos de estos. Como el mismo Zuckermann (2014) dice, tomando de referencia la cifra de 23 mil 498 millones de pesos, lo primero en lo que puedo pensar es, ¿En qué pudo haberse aprovechado ese dinero?

Pensando entonces, y aunque pudiese parecer algo burdo, cuando cursaba la educación básica en la escuela primaria pública que, precisamente es escenario para la presente investigación, en donde los baños eran un desastre y en muchas ocasiones no teníamos agua; en donde no teníamos un espacio designado especialmente para la lectura o en la cual el patio no tenía una techumbre que nos cubriera del sol en épocas de calor. Como dicha escuela primaria, seguramente hay muchas otras con necesidades más inmediatas, primordiales e importantes, para los cuales esos recursos que hoy ya no están, gastados en un proyecto que hoy ya no está, habría servido para un cambio más significativo y perdurable en las escuelas.

El proyecto de Enciclomedia con el tiempo demostró que la acelerada transformación tecnológica provocó que aquellos pizarrones electrónicos en cuestión de poco tiempo se volvieran obsoletos, la poca capacitación al docente hizo que en muchos casos los equipos no fueran siquiera utilizados y esa ampliación de posibilidades para el maestro y el alumno que en papel se plasmó, quedó relegada a actitudes pasivas de

consumo de información, pero ahora digitalizada. Además de ello, ocurrió algo que en educación parece será un constante enemigo para su desarrollo, el cambio de sexenio.

Cómo es costumbre, el nuevo presidente en turno llega con nuevas ideas y reformas que arrasan con todas aquellas del presidente anterior a él, así, con la llegada de Felipe Calderón (2006-2012) vino un nuevo plan llamado Habilidades Digitales para Todos, (HDT) un programa basado en una plataforma de conectividad, equipo, programas y contenidos educativos que en principio buscó complementar Enciclomedia, pero que terminó por suplantarla y darle fin al proyecto.

Todo lo relacionado con Enciclomedia es sinónimo de gasto, es por ello que para el 2010 al plantearse que actualizar cada equipo costaría 15 mil pesos, se optó por terminarla y darle paso a Habilidades Digitales para Todos, sin embargo, incluso al cancelar el programa, Enciclomedia generó gasto público por el pago de indemnización a los proveedores de los equipos y software, además, para dar todavía una mayor idea de las estratosféricas cifras gastadas, de acuerdo con Andere (2013), Enciclomedia significó en sus dos primeros años un gasto de alrededor de 20 mil millones de pesos, lo cual era equivalente al presupuesto anual de la UNAM. Habilidades Digitales para Todos, programa de Felipe Calderón, redujo el gasto a 4.9 mil millones de pesos para el 2012, no obstante, posteriormente fue igual cancelado y suplantado.

Al respecto de Habilidades Digitales para Todos, las siguientes son algunas de las cifras que manejaron durante el intento de instaurar el proyecto:

Durante los años 2009, 2010 y 2011 no se contó con los recursos suficientes. Para cumplir con la meta, se necesitaba una inversión de 41 mil 398 millones de pesos (mdp) para adquirir un total de 144,997 aulas telemáticas

En 2009, se solicitaron 7 mil 883 mdp, sin embargo, sólo se asignaron 1 mil 005 mdp. En 2010, se estimaron recursos necesarios por 8 mil 207 mdp, más el faltante de 2009 daba una suma de 15 mil 085 mdp, pero sólo fueron autorizados 586 mdp.

Ya para 2011 se necesitaban cerca de 26 mil 800 mdp contando los tres años, pero sólo se recibió un presupuesto de 4 mil 903 mdp, según la propia SEP.” (Nación 321, 2017)

Podemos entonces ver que la reducción del gasto público en el programa Habilidades Digitales para Todos de Felipe Calderón no fue precisamente por la cautela que traía consigo el propio programa, sino que a partir de lo sucedido con Enciclomedia, se limitó la autorización de los recursos para un programa que en esencia presentaba las mismas bases, las cuales eran dotar de dispositivos tecnológicos a las aulas con contenido educativo que pretendía darle opciones distintas al profesor y al alumnado.

Tanto Enciclomedia de Vicente Fox como Habilidades Digitales para Todos de Felipe Calderón, al término del periodo en que fueron probadas, múltiples analistas educativos desarrollaron evaluaciones de estas. Ejemplo de ello es la investigación desarrollada en conjunto por Loredo, García y Alvarado en el 2010, en donde recabaron datos concernientes al programa de Enciclomedia, focalizando esfuerzos en el diagnóstico del uso de Enciclomedia directamente en las aulas, identificando la manera en que los profesores utilizaban los recursos del sistema.

La investigación realizada por Loredo (et al) en el 2010 indica que el recurso más empleado de Enciclomedia por los profesores, es el libro de texto, lo que corrobora que principalmente, el proyecto significó una mera digitalización del libro de texto. Por otro

lado, los resultados indicaron que los recursos menos utilizados por la muestra de profesores para realizar la investigación, fueron los recursos como Mapoteca, Sepiensa, Red Escolar y Trivia; tal dato en opinión de los autores resultó ser un tanto paradójico debido a que “los proyectos de la SEP que se trabajan a través de la computadora, lo que se intentaba era ampliar la oferta de opciones para el profesor, con la expectativa de que se aprovecharan los programas disponibles” (Loredo, et al, 2010, p. 9). Opciones que no fueron utilizadas por los docentes, por lo que el “plus” de Enciclomedia quedaba reducido a nada.

En dicha investigación encontraron que:

Los 127 profesores entrevistados mencionaron que uno de los principales problemas a los que se enfrentan al usar EM, es que no disponen de tiempo para explorar el programa (80.2%), ni posibilidades de revisarlo en casa; esto repercute en la dificultad para planear las clases con EM, aunado al hecho de que tienen complicaciones para manejar la computadora (más de 50%), o para navegar en el programa (37%). Esto en gran medida se debe a que la capacitación que se les ha dado es insuficiente para manejar el programa. (Loredo, et al, 2010, p. 12).

La capacitación al docente es y será algo que siempre saldrá al tema cuando se esté realizando cualquier tipo de evaluación a cualquier tipo de política educativa implementada en nuestro sistema, esto claro que no quiere decir que la responsabilidad sea del docente, sino de la logística que acompaña a cada uno de los proyectos. Por supuesto que, capacitaciones de 4 horas no serían suficientes para dotar al docente de todos los elementos necesarios para el aprovechamiento, por lo menos “aceptable” de los recursos que les estaban dando, la capacitación, nos dice Loredo (2010), consistió

en una enseñanza del uso básico del dispositivo y del programa, quedando en el plano sólo de lo técnico, sin pasar por lo pedagógico.

Problemas como las complicaciones por parte de los docentes para el manejo de las computadoras y programas son apenas el principio de una serie de obstáculos que los profesores tienen que solventar sobre la marcha, claro está que la capacitación en un plano meramente técnico era insuficiente para esperar que los docentes convirtieran los programas como Enciclomedia y Habilidades Digitales para Todos, en la panacea de la educación básica. Carente capacitación más el poco tiempo de con el que cuentan los profesores para planear y explorar, provocado por todos los requerimientos burocráticos que saturan al docente, convierten a las TIC en el aula más que en un aliado, en una carga y una obligación más por cumplir.

Prueba y error es algo que nuestros gobernantes cometen típicamente en el sistema educativo mexicano, la expresión “de los errores se aprende” parece que no tiene cabida cuando se trata de política educativa en México, ya que a pesar de que los proyectos tocados al momento sirven de base para vislumbrar las fallas que tuvieron y las áreas en que se debe fortalecer y poner especial atención cuando se pone en marcha un nuevo proyecto, cuando llega el momento de proponer nuevos proyectos con nuevos objetivos y metas, lo que se supone aprendimos, se vuelve a pasar por alto para nuevamente, cometer los mismos errores.

Para ilustrar lo anterior, tenemos el sexenio de Enrique Peña Nieto (2012-2018), que llegó a la presidencia con reformas educativas que especialistas describieron y criticaron más bien como reformas laborales, dichos cambios trajeron consigo la publicación del modelo educativo en el 2017, implementado en el ciclo escolar 2018-

2019, éste es el pasado inmediato más cercano y contemplaba el uso de las TIC a partir de una necesidad imperante para competir en un mundo interconectado y para hacer frente a los desafíos de la sociedad del conocimiento, “La educación enfrenta retos altamente desafiantes con relación a la cantidad de información al alcance, pues ha de garantizar el acceso a ella sin ninguna exclusión” (Modelo educativo, 2017, p. 62).

La justificación del modelo educativo del expresidente Peña Nieto dejaba identificar las exigencias a partir de las cuales estaba elaborado, como la necesidad de hacer frente a la sociedad del conocimiento y los retos que el mundo globalizado representa para los jóvenes mexicanos. El modelo fue acompañado por un documento llamado *ruta para la implementación del modelo educativo*, publicada por la SEP en el 2017 en donde se mencionaban tres grandes vertientes para hacer efectivo y satisfactorio la aparición de las TIC en educación básica, éstas son la modificación en el planteamiento curricular, en la infraestructura y en la formación continua de los profesores.

Este modelo educativo contemplaba también lo que se conoce como Programa de Inclusión y Alfabetización Digital. En México, dicho programa se vio reflejado en las aulas mediante la dotación de dispositivos electrónicos portátiles, mejor conocidos como tablets; tal programa tiene origen o se deriva del programa *One Laptop Per Child* el cual fue implementado por la ONU en el 2006. Un punto muy importante que debe señalarse es que aquel programa implementado por la ONU fue puesto en marcha principalmente por países de primer mundo bajo una propuesta muy específica.

La propuesta sugiere que la presión que ejerzan los estudiantes dotados con un dispositivo, será el pivote que obligue al cambio de prácticas de los docentes. De

hecho, la preocupación por los resultados de este esquema educativo mediado por tecnología no son precisamente los estudiantes —a quienes se considera nativos digitales (Prensky, 2001)— sino los profesores. (García, Aquino y Ramírez, 2016, p. 3).

El Programa de Inclusión y Alfabetización Digital (PIAD) tenía como pilar la idea de que, al tener el alumno más medio para la obtención del conocimiento, el docente no sería la única vía para conseguirlo, sino que sería mediador para que el alumno por sí solo descubra un mundo de posibilidades para la obtención del conocimiento. El programa llegó en forma de entrega de tablets, nuevamente, al igual que sus predecesores, con grandes expectativas sobre el impacto que generaría, sobre todo por los prometedores resultados que habían conseguido programas con la misma tónica, pero recordar, en países de primer mundo.

Sabemos pues, que las condiciones y circunstancias de aquellos países de primer mundo no son iguales a las que tenemos en nuestro país, por ello, Holcomb, citado por García, señala “deben tenerse expectativas realistas y no desmesuradas sobre los beneficios de las TIC en los estudiantes ya que sus efectos requieren tiempo” (García, et al, 2016, p. 7). El proyecto de Enrique Peña Nieto buscaba dotar de habilidades digitales a profesores y alumnos, abatir la brecha digital e incrementar el rendimiento educativo, todo en aras del cumplimiento de un objetivo general que compartía con toda política educativa vista y por verse, incrementar la calidad educativa.

Se supone que esta política contribuirá a alcanzar los estándares de habilidades digitales con el uso de dispositivos móviles, con lo cual se pretende que los estudiantes aprendan a convivir, accedan al acervo digital e informático de la

Secretaría de Educación Pública (SEP) y otras instituciones públicas, amplíen su visión del mundo, fortalezcan su cultura, se estrechen lazos comunitarios y se integren a los beneficios de una ciudadanía digital. (García, et al, 2016, p. 7)

En el papel, PIAD no consistía únicamente en entrega de dispositivos, detrás de los mismos había una serie de convenios con distintas organismos y centros de investigación que conformaban una red que ayudara en la búsqueda y obtención de diversos contenidos. Se pensaba como un recurso que sumara a los libros de texto y los contenidos vistos en el aula, su utilización se contemplaba para usarse tanto en el aula como en casa, lo que competía al docente era darles un sentido pedagógico a los contenidos digitales.

Poseer una tableta u otro dispositivo no aumenta la posibilidad de trabajar colaborativamente *per se*; para su apropiación hace falta un estímulo externo. Por lo general, en lo que los niños y jóvenes enfocan sus dispositivos fuera del horario escolar y sin ayuda, es en su uso recreacional (juegos), lo cual aprenden de manera natural. El aprendizaje más especializado con enfoque educativo requiere la presencia de un adulto que enseñe y motive a los jóvenes (Claro, Espejo, Jara & Trucco, 2011). Para ello se necesita en el aula un docente que asuma el uso de tecnología y la utilice con fines pedagógicos. (García, et al, 2016, p. 17).

El uso de las tablets para los videojuegos en un abrir y cerrar de ojos la convertían de ser un dispositivo tecnológico educativo a un juguete subsidiado por el presupuesto público, por otro lado, nuevamente, la falta de capacitación para los docentes y la carente infraestructura hizo que dentro de la escuela se hiciera complicado sacarles el mayor provecho. Además, la vigencia de los dispositivos provocó que al cabo de sólo unos años

las tablets otorgadas por la SEP estuvieran en desuso por problemas de hardware y software.

Si el PIAD pretendía ser aquel proyecto que resarciera los errores del pasado inmediato y diera a la educación un aporte significativo, no lo logró, de nuevo, aparecieron los constantes obstáculos de la carente formación continua de profesores o capacitación que no rindió frutos, la infraestructura que continuó en la misma tónica de insuficiente para cumplir lo que el modelo pretendía y el planteamiento curricular fue de nueva cuenta un cambio al que los profesores tuvieron que intentar adaptarse a marchas forzadas. Todo esto englobado en gastos millonarios que representan tan sólo una pequeña fracción del *verdadero costo* que las políticas educativas fallidas nos cobra factura a todos los mexicanos.

Ahora, tenemos nuevo presidente, y para no perder la costumbre, con nuevas reformas en educación, durante la administración de Andrés Manuel López Obrador, cuya gestión inició en el pasado 2018, ya se ha publicado el documento “Hacia una nueva escuela mexicana”, que para bien o para mal, vuelve a interrumpir el proceso que ya se tenía. Se dice que hay que poner atención en el pasado, en la historia, para no cometer los mismos errores en el futuro, no obstante, pareciera que no se saca ningún provecho y/o aprendizaje de lo ya realizado. Los políticos no tienen memoria y las TIC no tienen conciencia, por sí solas, difícilmente podrán generar un cambio significativo.

El actual sexenio quedará marcado como aquel en el que millones de niños dejaron las escuelas para estudiar desde su hogar, en el que cualquier plan gubernamental en educación se vio interrumpido por un suceso internacional que ha ocasionado todos los gobiernos tomen medidas emergentes en respuesta a las

condiciones que el virus Covid-19 ha provocado en el mundo. En educación el primer gran cambio se situó en la imperante necesidad de guardar distanciamiento social, por lo que millones de niños y adolescentes, desde hace ya casi un año han dejado las aulas para quedarse en casa y continuar sus estudios a distancia, naturalmente, las TIC han tomado gran relevancia en esta situación, aun así, nada sería posible sin el constante y gran esfuerzo de los docentes del país.

CAPITULO II La Evaluación como Proceso Intrínseco del Cambio en Educación.

Sin importar las diferencias en el nombre, periodo y enfoque de cada una de las políticas educativas que tienen cabida en nuestro sistema educativo, todas salen a la luz y se implementan con objetivos generales perfectamente identificables, el de mejorar y propiciar el cambio educativo. No hay país, organización u empresa en el mundo que modifique algo sin esperar que esa modificación lo que genere sean mejoras en los procesos, rendimientos y resultados.

En la actualidad, la educación institucionalizada en México, ya sea pública o privada, cada vez más ha adquirido un carácter cuantitativo, pasando por encima o dejando de lado lo cualitativo; ese es un asunto que debe asimilarse y comprenderse ya que ha sido de esa manera desde hace mucho tiempo y no se vislumbra una variación en un futuro próximo. Los resultados de este enfoque de evaluación, desde hace varias décadas nos dicen que México siempre ha ido un par de pasos atrás en relación con los mejores sistemas educativos.

La evaluación se identifica con un mecanismo permanente de ajuste (artificial) de las decisiones sobre las actividades sociales organizadas (sistemas artificiales) y cuya función básica es la retroalimentación de los mismos para optimizar sus alternativas de adaptación a los cambios del entorno. Si no hubiera cambio, no habría alternativas y, en consecuencia, la evaluación perdería su sentido. (De la Orden y Jornet, 2012. p. 2)

Existe una vinculación importante entre la evaluación y la toma de decisiones, de hecho, este es el fin último, usar la evaluación para hacer adecuaciones a aquello que

estás evaluando, de lo contrario carecería de sentido realizar el proceso. De acuerdo con De la Orden y Jornet (2012) en el plano internacional, los dos organismos con mayor impulso a las evaluaciones de los sistemas educativos son International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

En lo concerniente específicamente con la OCDE, organismo del cuál México forma parte desde 1994, uno de sus objetivos mediante la evaluación es el de disponer de indicadores que auxilien a sus países integrantes a valorar y orientar sus políticas educativas, importante mencionar que para dicho organismo la educación se entiende como instrumento económico que contribuye al desarrollo personal y social; es importante porque esta concepción de la educación es la que va a dictaminar el tipo de pruebas utilizadas para realizar la evaluación.

Continuando con la OCDE, el Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA) que en México se aplica desde el año 2000, es su prueba por excelencia, la cual es estandarizada y cuya interpretación es compleja de llevarse a cabo a nivel individuo, en cambio se hace para fines más prácticos a un nivel más amplio y general como son regiones, estados y países. Tiene como punto de partida el desempeño de los alumnos en áreas específicas como son las matemáticas, lectura y ciencia.

PISA es de las primeras líneas de referencia para vislumbrar la posición de México en el mundo en cuanto a educación básica, ya que evalúa al alumno cercano al término de dicha educación; tiene alto impacto social y de opinión pública, y es esta prueba la que nos dice desde hace 20 años que los estudiantes mexicanos de nivel básico se

encuentran en un sesgo importante en rubros considerados vitales. De la Orden y Jornet (2012) señalan que PISA controla exhaustivamente sus instrumentos utilizados y lleva un control exhaustivo del muestreo y recogida de información, además de tener una buena definición de las medidas del desempeño educativo, no obstante, esto no exime a este tipo de pruebas de tener debilidades.

A pesar de que las medidas de resultados de aprendizaje suelen estar bien elaboradas y existen procedimientos útiles para realizar un seguimiento y valorar la evolución de los sistemas o las consecuencias de programas de mejora o cambios legales, la falta real de un análisis longitudinal implica una sensible disminución de su valor para la orientación política en la educación. (De la Orden y Jornet, 2012. p. 10).

A pesar de lo bien estructuradas que estén este tipo de pruebas y de la gran recogida de información que proporcionan, esta se aprovecha muy poco para la toma de decisiones en política educativa por motivo de su carente atención al contexto y porque en realidad no apoyan en el proceso de la toma de decisiones, sino que, una vez tomadas e implementadas, este tipo de pruebas evalúan sus resultados. Un aspecto más en contra es que pruebas como PISA al concentrarse en el resultado más no en el proceso es complicado que focalicen y extraigan información específica de los grupos que conforman la educación como son maestros, alumnos, directivos, padres, etc.

Es por lo anterior que, PISA y cualquier tipo de prueba estandarizada que es utilizada para evaluar el sistema educativo mexicano, no da precisamente todos los elementos que coadyuvan en la planificación; evidentemente son importantes, pero es solo una pequeña parte del trabajo que posteriormente se completa con medidas

pensadas y ensimismadas en la inmediatez. Dentro de este tipo de pensamiento es que el implemento tecnológico ha encontrado cabida como sinónimo natural de innovación y de mayor rendimiento, y es que, si en todos los rubros profesionales han ido migrando hacia lo tecnológico para facilitar procesos, ser más exactos e incrementar resultados, ¿por qué no habría de lograrse eso en educación?

La cuestión es que en una línea de producción o en cualquier empresa prestadora de servicios puede recurrirse a máquinas y/o programas computacionales para automatizar los procesos, reducir los tiempos y costos, elevar la eficiencia y eficacia, etc. De esta manera, una vez que el empleado aprende a usar las herramientas de las que dispone en su centro de trabajo y se apropia de las mismas, su utilización es naturalizada, es decir, se hace de manera mecánica e inconsciente porque tales herramientas ayudan en tareas muy específicas; todo esto en el ámbito educativo es irrealizable.

Darle a un maestro en su aula una computadora, internet, alguna plataforma educativa o juegos interactivos digitales no es nada despreciable, de hecho, es favorable, pero esto no automatizará el trabajo docente y a diferencia de una empresa, su uso no debe ser mecánico, al contrario, debe hacerse de manera crítica y reflexiva. No reparar sobre ello lleva a una de las constantes del fracaso de los programas implementados por la SEP para trabajar con las TIC. Preocuparse únicamente por la infraestructura, por ver cuantas pizarras electrónicas o cuantas tablets se darán por escuela, no escapa al limitado campo cuantitativo de la educación y con el transcurrir de los años en México, éstas no han demostrado ser una solución netamente efectiva.

Sin embargo, aún frente a las experiencias del pasado con las TIC, en el actual mandato del presidente Andrés Manuel López Obrador, nuevamente se les ha apostado

como eje esencial para la actividad escolar, solo que en esta ocasión surgen como una medida emergente y necesaria para continuar con la educación. Frente a las condiciones que el SARS-CoV-2, mejor conocido como Coronavirus ha propiciado, la Secretaría de Educación Pública, al igual que otros sectores de la sociedad, ha tenido que implementar acciones que permitan la educación de niños y jóvenes del país no se detenga a pesar del periodo de aislamiento social que se ha tenido que respetar.

Apareció entonces en el plano un nuevo reto, un nuevo problema social provocado por el Coronavirus, para el cual fue forzoso instaurar rápidamente políticas públicas que satisfagan la necesidad de educación de los estudiantes de México en sus distintos niveles de escolaridad, que a pesar del distanciamiento social se les asegurara el derecho a una educación de calidad. Fue así que para todos los niveles educativos fue imperante migrar hacia lo tecnológico, tanto alumnos como docentes durante el periodo de confinamiento social, comparten sus días, sus clases y su conocimiento a través de una pantalla.

Para la educación básica que es la que compete en la presente investigación, tomó especial relevancia el programa *Aprende en casa*, una plataforma virtual que al mismo tiempo tiene programación en televisión abierta, la cual se desarrolló bajo el objetivo de servir como apoyo a los docentes para continuar con su trabajo, esto en el entendido que muchos profesores estaban poco preparados debido a la prontitud con que se tuvieron que tomar decisiones y la demanda inmediata de darle continuidad a la educación, una semana los docentes impartían sus clases en sus respectivas escuelas y salones, y a la siguiente ya tenían que trabajar desde casa y adecuar su planeación ante la situación de contingencia.

Como profesor de educación básica, durante el ejercicio docente he notado la transición que rápidamente tuvo lugar en nuestro sistema educativo, mismo que para docentes, alumnos y padres de familia ha significado un gran cambio en su rutina diaria. La SEP encontró en los sistemas de comunicación masiva, como es el caso de la televisión, un aliado en la introducción de esta nueva normalidad, no obstante, incluso desde el inicio del programa, se le ha considerado un programa que no consideró los aspectos económicos, culturales y sociales de cada hogar mexicano.

Estando ya en marcha el programa Aprende en casa, no todos los maestros poseían los conocimientos necesarios para llevar su aula a la intimidad de su hogar, para muchos de ellos, las plataformas como Zoom, Skype, Teams eran desconocidas, asimismo, el funcionamiento y dominio de correo electrónico, chats y otros recursos era un conocimiento ajeno de su ejercicio docente cotidiano; No obstante, los esfuerzos colectivos e individuales para poner en marcha aprende en casa han sido enormes, pero al mismo tiempo se ha evidenciado un área endeble de formación y capacitación para los educadores de México.

Por otro lado, más allá de los asuntos relacionados con la infraestructura, de la cual, se tiene pleno conocimiento que no todos los alumnos iban a tener las mismas posibilidades y comodidades de continuar sus estudios desde casa por temas relacionados con la conexión a internet o la disponibilidad de aparatos tecnológicos idóneos para los requerimientos de esta modalidad. Aprende en casa ha puesto de manifiesto que la responsabilidad, la disciplina y el deseo por continuar aprendiendo del alumno es determinante; porque el maestro puede hacer todos los esfuerzos por aprender a usar una o más plataformas, producir material, dirigir la clase a distancia,

entre otras cosas, pero sin un alumno consciente que hoy más que nunca tiene que tomar el protagonismo de su formación, entonces la información y el conocimiento compartido no trasciende en él.

Es cierto que a las nuevas generaciones les llevó menos tiempo manejar con cierta destreza los implementos tecnológicos que durante este periodo han tomado parte, el manejo que estas generaciones previamente ya tenían de la tecnología y plataformas de comunicación social, les ha permitido realizar una transición más orgánica, pero, únicamente respecto al uso y manejo, más no del aprovechamiento para su formación. Ha sido difícil que los estudiantes tomen por completo las riendas de su educación y vean los dispositivos tecnológicos no solamente como medios de entretenimiento, sino de educación.

Una primera barrera está en la infraestructura, en aquellos niños y familias que no estaban preparados para llevar la escuela al hogar, que no tienen las condiciones económicas para ser partícipes activos del llamado “Aprende en casa”. Sin embargo, una vez que esa barrera es rebasada y con gran esfuerzo las familias ponen a disposición de los alumnos los recursos que necesitan, viene una segunda barrera igual o más perjudicial, la falta de compromiso de los alumnos para ser usuarios conscientes y responsables de su formación. La educación a distancia en respuesta al confinamiento social ha confirmado que la tecnología por sí sola no garantiza una educación, es la propia iniciativa y esfuerzo de maestros, alumnos y padres de familia por igual lo que sí marca la diferencia.

Ser realistas con la tecnología, esa es probablemente la mayor demanda como pedagogo, al ser adoptadas desde una posición fatalista, donde no se valore ni se crea

en el potencial que tienen, nos cierran las puertas al disfrute de muchas de sus ventajas producto de la investigación y esfuerzo por mejorarlas constantemente en beneficio de la humanidad. Asimismo, desde una posición totalista en donde sólo con ellas se obtiene innovación y mejora en la calidad educativa, nos distrae de otros elementos y personas, que también intervienen en el proceso educativo y que tienen también un gran peso, personas que día a día resuelven problemas, planean, piensan, reflexionan y se adaptan a los cambios de la sociedad, individuos que hacen de la educación parte de su vida, los maestros.

2.1 Repensando la Vía para el Cambio Educativo.

Como se ha dicho anteriormente, la evaluación se realiza para generar un cambio, y el cambio educativo será siempre en aras de mejorar la calidad, es un tema que compete a todos los gobiernos de los países latinoamericanos, que ven en la educación una válvula de escape hacia la consecución de objetivos, los cuales deben ser propios de lo que la nación en cuestión requiere en ese momento y en el futuro. No obstante, la educación como institución es muy compleja y los verdaderos cambios no se dan de manera sencilla ni mucho menos rápida, implica todo un proceso con elementos difíciles de abordar y atender.

La complejidad deviene de que la educación institucionalizada no puede ser ajena a las exigencias tanto nacionales como internacionales, de hecho, existe una correlación entre una y otra, donde las exigencias internacionales son las que dictaminan el proyecto de nación en cada país. En la actualidad, en donde el conocimiento es la moneda de cambio con mayor valor, la educación tiene que repensarse constantemente para

considerarse una educación de calidad, que para el sistema educativo mexicano se mide en términos de cantidad, importa entonces el número de egresados, las calificaciones de pruebas estandarizadas, la cantidad de alumnos mayores a un promedio etc., y al cuidar esos números, se pretende cumplir con el objetivo de ofrecer los conocimientos y habilidades necesarias para desarrollarse en la sociedad de manera efectiva, es decir, ser un individuo productivo, económicamente hablando, para la sociedad.

En naciones como México cuya economía está en desarrollo se aspira a igualar a grandes potencias, las reformas políticas que intervienen en la educación buscarán no solamente dotar al individuo de esos conocimientos y habilidades que les permitan competir en un mundo global e interconectado, sino que lo harán buscando emplear las herramientas que se consideran propias y obligatorias de utilizarse en el mundo global. Responder a exigencias internacionales homogeniza, imponer que se logren los resultados de una manera y no de otra lo que genera es presión y control tanto para el alumno como para el docente, quedando de lado las necesidades específicas de ambos.

Las TIC en educación son para nuestros políticos sinónimo de cambio e innovación educativa, el gasto realizado de sexenio a sexenio genera que la tecnología llegue al docente no como una herramienta, sino como una exigencia. Una vez realizado el gasto millonario para infraestructura o implementos tecnológicos, acompañados de documentos teóricos que afirman su trascendencia, la utilización de las TIC en ningún momento pasa por un carácter opcional a partir de consideraciones y análisis propios de cada espacio, sino que desde el principio hasta el final su utilización se vuelve obligatoria para el docente frente a grupo, no aprovecharlas puede entonces confundirse para el ojo inexperto como una falla del docente, más no del sistema.

México trata de emular a países desarrollados de occidente, los cuales tienen mejores economías y sistemas educativos; a la distancia, México ve el éxito de dichos países que tienen mayor inversión pública, mejor preparación y estatus de sus docentes, planeación curricular sólida, entre otras más variantes a su favor, pero, si dichos apuestan por las TIC como la llave para el futuro de la educación básica; no importa cuántas carencias puedan estas tener aún hoy en día, no interesa la complejidad que implica el aprender a usarlas de la noche a la mañana, y no tiene mayor relevancia que como escuela hayas tenido prioridades A, B y C con probablemente mayor importancia que el uso de tecnología en educación. Las TIC como medio para el cambio educativo más que convertirse en certeza, se vuelve una carga para el profesor, a partir de la cual tiene también parámetros de rendimiento que se unen a la ya pesada carga burocrática del que es presa el docente en el sistema educativo mexicano.

La pasión por aprender y enseñar como el placer de perderse en una historia fascinante, el asombro y el entusiasmo de participar en un gran drama o producir arte, el estudio absorbente de la vida e implicarse en las maravillas de la naturaleza, el momento de ser consolado por la pérdida de una amistad, todas estas cosas que hacen que las clases sean maravillosas y que queden grabadas en las mentes de los niños para el resto de sus vidas, han sido suplantada en muchos lugares por la presión de conseguir notas más altas, la obsesión con los datos de los logros numéricos y el extendido interés en arremeter contra lo básico a cualquier precio (Hargreaves y Fullan, 2014. p 31)

Hargreaves y Fullan en distintos momentos y trabajos, siempre parten de la idea que las reformas políticas educativas más allá de ser las que impulsen el cambio

educativo, son en realidad las que lo frenan. La razón es que tales reformas educativas traen siempre consigo pruebas estandarizadas que miden el nivel de efectividad, mismas a las que se les otorga un gran peso y tienen valor numeral en la mayoría de sus presentaciones, reduciendo así el aprendizaje de los alumnos a una simple nota y aún más importante, convierte a la enseñanza en algo mecánico que el profesor realiza solo para alcanzar los objetivos que se le imponen; en muy pocas palabras, las políticas educativas frenan el cambio educativo porque frenan al docente inhibiendo su creatividad e intencionalidad.

Hargreaves y Fullan (2014), presentan una diferenciación entre lo que ellos denominan capital profesional, un concepto muy importante en toda su obra, y el capital empresarial. De las primeras situaciones que podemos advertir como lectores de la obra es que, en sistemas educativos como el mexicano predomina la noción del capital empresarial, es decir, la escuela entendida como fábrica en donde una buena enseñanza, implica, entre otras cosas, lo siguiente:

- Puede ser emocionalmente agotador, pero técnicamente es muy simple.
- Es un estudio breve que requiere una habilidad intelectual moderada.
- Es difícil al principio, pero con dedicación se puede dominar con facilidad.
- Debería estar orientada por los datos de rendimiento para saber en qué trabajos debemos centrarnos y hacia dónde dirigir nuestros esfuerzos.
- Se reduce a entusiasmo, trabajo duro, escaso talento y resultados deficientes.
- A menudo es reemplazable por formación online. (Hargreaves y Fullan,

2014. p.35)

Confundir calidad con cantidad, pareciera ser un error común en distintos sistemas educativos de Latinoamérica, la calidad en educación se logra cuando ésta prioriza el fomento de los valores y el desarrollo de la humanidad y la ética de la persona, porque entonces dichas personas buscarán no solamente el bienestar individual, sino el bien común. Los problemas y/o áreas de oportunidad son abordados de manera equívoca, se comete el primer error al pensar en los individuos como números y no como personas, de allí, que el capital empresarial considere que una buena enseñanza implica una actividad intelectual moderada, que debe estar orientada por datos de rendimiento y que técnicamente puede llegar a ser muy simple.

Si el punto de partida del cual se desarrolla, planea y ejecutan las políticas educativas está errónea, naturalmente no se puede esperar que resuelvan los problemas de la educación institucionalizada, y claro, además de no figurar como la solución, se convierte también en parte del problema, una especie de círculo vicioso que solo perpetúa los malestares de la educación. Los autores señalan también un punto muy importante al respecto de las reformas políticas y su relación con los docentes, nos dicen que, al tener al docente como una de las principales causas en la deficiencia de la calidad educativa, las mismas reformas políticas se piensan con medidas reaccionarias hacia él, contra él y a pesar de él.

Cuando los docentes intentan llegar a los cielos de la educación, demasiadas veces se encuentran encadenados a las preocupaciones básicas y los requisitos mínimos que diseñadores de políticas y público les imponen. Estos docentes no se han encontrado con una realidad laboral estimulante qué parte de un juicio experto, ni la de un aprendizaje vivo y una fuerte comunidad profesional. Se han

encontrado con un mundo desalentador de micro gestión, estandarización y sumisión profesional, en el que han aumentado las exigencias, los recursos han sido escasos, y ha faltado la confianza del público. Si los diseñadores de políticas debieran ser el viento que da fuerza a las alas de los docentes, normalmente ha sido un peso en torno a su cuello (Hargreaves, 2003. p. 90)

Las reformas educativas fracasan porque pretenden resultados inmediatos sobre problemáticas complejas, porque no tienen algún tipo de seguimiento y, principalmente, porque el sentimiento que provoca en los docentes no es precisamente la vía para un cambio educativo. Es entonces cuando aparecen conceptos como el aislamiento, individualismo y sobrecarga; fenómenos que se refieren directamente al comportamiento y respuesta que el docente tiene frente a los cambios en las estructuras de su sistema educativo.

La sobrecarga puede ser el principio para entender los otros fenómenos antes mencionados, ésta puede entenderse incluso desde el sentido común, se refiere al trabajo excesivo que le es encomendado al profesor, trabajo de corte principalmente administrativo que merma las posibilidades que tiene el profesor para realizar otras actividades más vinculadas con su trabajo de enseñanza. Es tanto el trabajo que le es solicitado al profesor, que no tiene tiempo para pensar en alguna otra cosa más y/o reflexionar sobre su trabajo. La sobrecarga, hace que el tiempo en lugar de fungir como aliado del profesor, sea el principal enemigo, sea, un tiempo opresor.

El tiempo es enemigo de la libertad. O así se lo parece a los profesores. El tiempo presiona de manera que impide el cumplimiento de sus deseos. Va en contra de la realización de su voluntad. El tiempo complica el problema de la innovación y

confunde la implementación del cambio. Es una mental para la configuración del trabajo de los educadores. (Hargreaves, 1994. p. 119)

Con el tiempo en contra, el docente adopta entonces actitudes que le permitan cumplir cabalmente con lo que le es solicitado, éstas son el aislamiento y el individualismo. El profesor se vuelve celoso de su ejercicio docente, genera resistencia a la innovación y comienza a trabajar desde su trinchera únicamente para sí; “El aislamiento y el individualismo tienen causas variadas, hasta se pueden presentar como un defecto de la personalidad, que se revela en una actitud competitiva, un rechazo de las críticas y una tendencia al no compartir con otros los recursos pedagógicos”. (Fullan y Hargreaves, 1996. p. 23)

Los obstáculos para un verdadero cambio educativo son muchos, el propio sistema hace que tal cometido sea muy difícil de conseguir, para Hargreaves y Fullan, la respuesta está en aquella persona que está en el centro del campo de batalla, la persona que tanto se crítica y ataca por la sociedad cuando las cosas no están saliendo como se esperan. Para los autores, la llave del cambio educativo está lejana a encontrarse estrictamente en las TIC, para ellos y en gran medida para mí, reside en principio en el docente.

Muchos de los que estamos empeñados en la mejora escolar y el cambio educativo, hemos llegado a comprender, después de años y sinsabores, lo que debería haber sido evidente: Que la pesada carga de la responsabilidad por el cambio y la mejora en las escuelas en última instancia pesa sobre los hombros de los docentes. Por nobles, refinadas esclarecidas que son las propuestas de

cambio y mejora, no sirven de nada si los docentes no las adoptan en su aula y si no las traduce en una práctica docente eficaz (Fullan y Hargreaves, 1996. p. 36).

La primer gran consigna en torno al docente como eje para el cambio educativo es su revalorización, dejar atrás la concepción del capital empresarial en la que el ejercicio docente puede ser hecho de buena manera por cualquier persona y sobre todo, bajo cualquier tipo de condiciones. Ver al docente no sólo como profesionista sino como uno con una labor crucial y fundamental en cualquier país; la experiencia nos dice que, en aquellos países con alto rendimiento escolar, la enseñanza es una profesión atractiva en donde se ubica a lo mejor de lo mejor. Por tanto, podemos entender que:

El buen aprendizaje proviene de una buena enseñanza. Un aprendizaje mejor, amplio y con mayor logro para todos, implica ser capaz de encontrar y mantener a mayor número de profesores buenos...De modo que, concentremos nuestros esfuerzos no en mayores presupuestos, clases menos numerosas, cambiar el currículum, o alterar el tamaño de las escuelas, sino en procurar y producir los mejores maestros que podamos juntos. Es así de simple ¿no es así? (Hargreaves y Fullan, 2014. p. 35).

Concebir al docente como un profesional y experto en su trabajo, y a la enseñanza como un proceso complejo que requiere de gran dedicación, conocimiento y habilidades, nos exime de ver al docente como un simple ejecutor de planes y programas, nos aleja de la idea de que poder acceder a una cantidad ilimitada de información mediante las TIC, deriva en automático a una adquisición más profunda y valiosa de conocimiento, para obtener esto último confluyen más elementos que sencillamente, no están incluidos ni con la mejor computadora del mundo.

En relación con lo anterior, Hargreaves y Fullan (2014) proponen el concepto de capital profesional, el cual es la sumatoria de 3 tipos de capital:

El primero de los 3 capitales, el capital humano se refiere al talento individual, a la pasión y al compromiso con los alumnos, "...Es conocer el tema y saber cómo enseñarlo, conocer a los niños y entender como aprenden" (Hargreaves y Fullan, 2014. p. 118), en este tipo de capital interesa el conocimiento que el docente tenga de su propia clase, de los individuos con los que trabaja. En otro plano, pero estrechamente vinculado, encontramos el capital social, que para los autores (2014) se refiere al cómo la calidad y cantidad de las relaciones sociales impactan en el conocimiento adquirido.

El capital social incrementa el conocimiento, da acceso al capital humano de otras personas. Expande la red de influencias y oportunidades. Y crea capacidad de adaptación al saber que hay otras personas a las que se puede recurrir que pueden ofrecer consejo (Hargreaves y Fullan, 2014. p. 119).

Para Hargreaves y Fullan, el capital humano es la base de todo el entramado para llegar al capital profesional, sin embargo, es muy complicado generar un cambio educativo si dentro de una institución escolar únicamente existen esfuerzos individuales y/o maestros destacados que se aventuren en contra de todo, porque tarde o temprano éstos desistirán y adquirirán las malas prácticas de sus compañeros. Es más factible que se labore en conjunto y que al compartir conocimiento, experiencias y errores, exista una retroalimentación que resulte en el incremento de las virtudes de cada individuo.

Nos encontramos también con el capital decisorio, el cual, de acuerdo con los autores va a adquirirse a partir de la experiencia y la reflexión del docente, ello puede facultarlo para la toma de decisiones oportunas y pertinentes fundadas en el

conocimiento y análisis de su entorno. El capital decisorio puede sencillamente proporcionarle al docente un elemento de libertad y autonomía, ya que al ser lo suficientemente capaz para tomar decisiones conforme a las situaciones que se presenten, el docente necesitará cada vez menos recurrir al manual y/o documento que le marque los parámetros de como dirigirse en su profesión.

Todo lo anterior conforma lo que Hargreaves y Fullan denominan capital profesional, el cual en conjunto con herramientas como las TIC permitiría desarrollar cambio educativo que revierta lo que las políticas educativas generan en el entorno escolar. Los autores entienden que un profesor que solamente se preocupa por el nivel de aprovechamiento de sus alumnos, medidos en una nota, difícilmente saldrá del libreto que se le ha dado para enseñar. Si bien un maestro es también fuerza laboral, en su ejercicio docente, en el aula, con sus alumnos, tener siempre en mente que no está trabajando con estadísticas, sino con personas que tienen cada uno su propia historia, sus preocupaciones y/o sus propios intereses, es un buen punto de partida para abrir las puertas a nuevas posibilidades y focos de atención.

Siendo el principal actor el docente, salen a relucir elementos como el compromiso y la pasión que éste tenga con su trabajo, que de acuerdo con los autores existen distintos aspectos que los afectarán, como son la vida personal, la vida profesional y el centro de trabajo, es decir, la escuela. Aspectos que al mismo tiempo nos recuerdan al docente en su condición humana, es decir, que las experiencias que importan no solo son profesionales sino también de vida, que aquello que ocurra en sus relaciones personales, las experiencias de aprendizaje que vaya adquiriendo durante su carrera y

el nivel de compañerismo dentro de su centro de trabajo, van a impactar en el compromiso que adquiera para con la educación.

En la enseñanza el compromiso sin pasión y causas éticas son sólo posturas piadosas salvo que se acompañan de experiencias de éxito. El nivel de docentes se dispara no sólo cuando quieren tener éxito, sino también cuando saben cómo tenerlo y tienen la certeza de que es posible. Segundo, la maestría sola es igual de inadecuada sin el deseo y el estímulo del propósito y la pasión de los docentes. Saber qué hacer y cómo, tiene escaso valor si no te importa lo que haces o para quién lo haces, si te mandan hacer cosas con las que no estás de acuerdo, si ya no tienes nada que decir respecto a lo que haces, o si estás agotado por hacer demasiado durante mucho tiempo. (Hargreaves y Fullan, 2014. p. 85)

Compromiso y pasión son dos cosas estrechamente vinculadas que el docente debe sentir e interiorizar, es aquello que brinda el estímulo necesario para que aquello que se realice se haga con la completa convicción del por qué se hace y se facilite el pensar el cómo se va a hacer. Una de las maneras más efectivas para generar compromiso y pasión es involucrando a los docentes en el proceso, ya que como señalan los autores, tiene que importarle y entender lo que se está haciendo, de esa manera la respuesta será distinta.

Desde hace ya un par de décadas, Fullan y Hargreaves (1996) postulaban la importancia de darle mayor peso a la intencionalidad del docente; con intencionalidad se refieren al rumbo, los por qué y para qué de cada maestro. Proponen que uno de los principales objetivos en educación es dar voz a las intenciones del docente y mostrar disposición a escuchar y aprender sobre lo que ellos tienen que decir al respecto del

cambio, además hacen hincapié en facultar y otorgar una responsabilidad importante para la toma de decisiones sobre el currículo.

No proponemos pasar de una situación donde no se tienen en cuenta las intenciones de los maestros a otra donde sean aceptadas y exaltadas incondicionalmente. Ni los investigadores, ni las autoridades educativas, ni los propios docentes tienen el monopolio del saber. Pero el saber de los docentes se suele subestimar marcadamente comparado con el de los otros dos grupos. Hacer mucho más para permitir y alentar activamente el diálogo crítico de estos grupos en el proceso de cambio. Esto acaso disminuye el ritmo del cambio pero quizá genera cambios más eficaces, con los cuales los docentes están más comprometidos, y que perduren. (Fullan y Hargreaves, 1996. p. 52)

Ya antes se ha mencionado el concepto de individualismo, como un fenómeno meramente provocado por las mismas reformas políticas que pretenden generar un cambio educativo; toca ahora revisar el concepto de individualidad, uno muy distinto que Fullan y Hargreaves (1996) nos dicen hay que saber cuidar, exaltando la importancia de no eliminar la individualidad al pretender eliminar el individualismo. La individualidad es buena para los centros educativos, es donde residen elementos como la creatividad e intencionalidad, donde se ponen en juego los conocimientos del profesor para provocar un cambio a partir de lo que él sabe del contenido y del entorno, “la individualidad es siempre la clave de la noción personal, que a su vez es el fundamento para la renovación colectiva”. (Fullan y Hargreaves, 1996. p. 81).

La individualidad es importante, pero solo como primer paso, para hacer un centro educativo más enriquecedor y un cambio educativo que perdure, es necesario lo que

Hargreaves (2003) conoce como comunidades profesionales de aprendizaje, en las cuales la principal búsqueda es el aprendizaje continuo mediante el acto de compartir todo tipo de experiencias, siempre buscando la retroalimentación de los compañeros de trabajo. La construcción de comunidades profesionales de aprendizaje es un trabajo bastante complicado debido al propio sistema educativo, al respecto:

Las comunidades profesionales de aprendizaje no florecen en sistemas estandarizados que restringen con severidad la capacidad de los docentes para tomar decisiones y para llevar a cabo cambios por propia iniciativa. No prosperan en una plantilla de profesores temporales que sólo enseñan teniendo en cuenta el corto plazo. Las reformas que llevan a los docentes a enseñar para el examen, o que les atan a programas detalladamente guiados de lectoescritura o de otras áreas del currículum impiden el desarrollo a largo plazo de la competencia y de la confianza en la fuerza docente. (Hargreaves, 2003. p. 192).

Los docentes tienen que desarrollar su capacidad para relacionarse con otros docentes, eso es una habilidad que en la actual sociedad del conocimiento se exige ya que es mediante el aprendizaje cooperativo que los docentes van a poder solventar los retos y los cambios constantes a los que tienen que enfrentarse. La comunicación constante con sus iguales le va a permitir adquirir destrezas, habilidades e ideas que probablemente en el principio de su carrera profesional no poseían, el maestro, debe aprender a "...trabajar con los colegas y buscar consejo de estos, ya sean distintos a nosotros o compartan nuestras convicciones...la enseñanza es un trabajo para gente madura, que requiere normas maduras sobre cómo trabajar en conjunto". (Hargreaves, 2003. p. 59).

Fullan y Hargreaves en conjunto y por separado, realizan una gran crítica a las reformas políticas que presuntamente buscan un cambio educativo, para ellos éstas son en realidad el mayor impedimento para llegar al él, relacionar la innovación en educación con acciones simples como el uso mecánico de la tecnología o el constante control hacia el docente y el alumno, solo resulta en pérdidas de recursos y tiempo, las medidas superficiales no solo no son la solución sino que se convierten en parte del problema porque restan importancia al verdadero protagonista y motor del cambio educativo, el docente como profesional experto en su trabajo, como persona de sentimientos, experiencias, conocimientos y habilidades que enriquecerán a la educación de manera constante y contundente.

Se debe dar a las TIC la importancia y peso que merecen, lo mismo habrá que hacer con el docente, está claro que no utilizar las TIC para el ejercicio docente es un error, o al menos lo es para quienes sí tienen la posibilidad de utilizarlas, no obstante, es fundamental reorganizar las prioridades ya que tratar de corregir los vacíos en educación y procurar un cambio educativo con medidas superfluas que ponen el foco en el instrumento más no en el sujeto, es como poner al caballo detrás de la carreta. La tecnología en educación básica puede ser la gran herramienta para los docentes del siglo XXI, pero al glorificarlas y concebirlas como el futuro de la educación, lo que en realidad hace es distraernos del presente, al final de cuentas, todo se trata de encontrar un equilibrio.

2.2 La Relevancia de las TIC en la Autonomía del Educando.

Las grandes expectativas sobre la tecnología y el deseo por un buen porvenir, provoca que en el imaginario se generen escenarios sobre las posibilidades que en un futuro tendremos. Pensar la educación desde esta perspectiva, más las necesidades que del mundo actual se derivan han hecho que hoy por hoy, la popularidad de las TIC en educación incrementa, los rubros en los que han incursionado como el e-learning o el blended son formas interesantes y útiles, pero en la cotidianeidad siguen estando más dirigidas a niveles de educación como media superior y superior.

El niño, por otro lado, requiere principalmente de la educación presencial, esto en primera instancia debido a la importancia de la socialización que dentro de un aula de clases puede tener lugar, además, por cuestiones propias de la edad, relacionadas con la responsabilidad y la concentración. Si para los adultos nos es difícil mantenernos concentrados en medio de tantas distracciones que la tecnología y el *social media* hoy representa, para el niño, con capacidad nata de manejar los dispositivos que tiene al alcance en su hogar, le será aún más complicado focalizarse en una sola tarea de corte académico.

Nuevamente lo acontecido con el programa “Aprende en casa” nos puede dar detalle de lo que para los niños ha representado tener que continuar con su educación desde casa, en ausencia del acercamiento cara a cara tanto con su profesor como con los compañeros. Hablaré en este punto a partir de una experiencia muy particular, en una de mis clases se habló acerca de las emociones, luego de ello hice la siguiente pregunta “¿Cuál es la emoción que más los representa en este momento?”; todos, sin excepción alguna respondieron que la tristeza, luego uno por uno niños de entre 8 y 9

años hablaron sobre su necesidad de volver a la escuela, de socializar con sus compañeros y su deseo para que la escuela en esta modalidad a distancia termine.

Luego de muchas semanas e incluso meses para algunos, los estudiantes de nivel básico responsables y comprometidos con su educación han aprendido a manejar sus tiempos, organizar sus actividades y sacar provecho de la educación en el periodo de confinamiento social, no obstante, a pesar de ello aún quedan vacíos, sentimientos encontrados frente al aislamiento social que derivan en la añoranza de la educación presencial. Por tanto, para aquellos alumnos que logran vencer el reto de las distracciones generadas por las redes sociales, televisión, streaming, entre otras, y logran focalizarse en sus deberes escolares, aún necesitan solventar su necesidad de socialización con sus iguales, necesidad que la tecnología en sí misma es incapaz de solucionar.

Lo anterior es un tanto irónico, ya que pudiera pensarse que con los smartphones y en general con cualquier dispositivo tecnológico no hay nada que hoy en día no se pueda hacer. Hay que detenerse y pensarlo por un momento; tan solo con el smartphone, el dispositivo electrónico más común en los hogares mexicanos, podemos ver películas, chatear con un amigo del otro lado del mundo, planear un viaje, revisar y comprar productos, leer libros y revistas, enterarnos de las últimas noticias alrededor del mundo, seguir en tiempo real lo que nuestro artista favorito está haciendo, acceder a cualquier tipo de información y contenido, crear documentos necesarios para la escuela o trabajo, visitar lugares de manera virtual, encontrar una dirección, hacer compra de víveres, descargar archivos de cualquier índole, entre otros.

Así, como en la actualidad tenemos innovaciones tecnológicas, en el pasado también las hubo con igual o mayor impacto en la sociedad; imprenta, teléfono o el radio revolucionaron al mundo, la diferencia radica en que ahora se tiene mayor rapidez de evolución y actualización de la tecnología. Todo lo que se ha puesto a nuestro alcance gracias a ella parece no se puede terminar de enlistar, pero también hay que ser claros en que el número de tareas posibles es muy variado de persona a persona, probablemente lo mencionado en el párrafo anterior queda corto para algunos, o contrariamente puede ser demasiado para otros más, todo depende del usuario y sus destrezas tecnológicas.

Resulta evidente que nuestros estudiantes piensan y procesan la información de modo significativamente distinto a sus predecesores. Además, no es un hábito coyuntural, sino que está llamado a prolongarse en el tiempo, que no se interrumpe sino que se acrecienta, de modo que su destreza en el manejo y utilización de la tecnología es superior a la de sus profesores y educadores. (Prensky, 2001, p. 5)

El norteamericano Marc Prensky, postuló dos conceptos, el de nativo digital y el de inmigrante digital, refiriéndose con el primero a los jóvenes que han nacido y se han formado en “lengua digital”, por otro lado, con el concepto de inmigrante digital refiere a aquellos que por la propia edad no vivieron tan intensamente el ámbito digital; pero que por necesidad han tenido que formarse en tales cuestiones. Prensky también señala que el inmigrante digital, como todo inmigrante, se adapta a su ritmo al entorno y al ambiente, pero con cierta conexión con el pasado, que en la práctica produce una diferenciación entre cada grupo.

Diríamos, pues, que los Inmigrantes Digitales se comunican de modo diferente con sus propios hijos, ya que se ven en la obligación de “aprender una nueva lengua” que sus vástagos no sólo no temen, sino que conocen y dominan como Nativos; lengua que, además, ha pasado a instalarse en su cerebro. (Prensky, 2001, p. 6)

Por un lado, dentro de las particularidades de los nativos digitales es que desean recibir información de forma ágil e inmediata, prefieren los gráficos y se inclinan por instruirse de forma lúdica por encima de un trabajo tradicional. En contraparte, los inmigrantes digitales prefieren moverse dentro de lo que les es conocido, optan por una instrucción más metódica y ordenada, en el que sus métodos no son obsoletos, sino que existe un rechazo natural por parte de los nativos digitales y solo es cuestión de tiempo y voluntad para que éstos la acepten.

Marc Prensky expuso:

Los profesores del Siglo XXI han de aprender a comunicarse con sus estudiantes a través de una lengua y de un estilo común. Ello no significa cambiar el significado de lo importante, de lo trascendente, ni tampoco implica fijar otras habilidades distintas. Muy al contrario, significa, por ejemplo, abandonar el “paso a paso” por el “ir más rápido”; implica profundizar más, pero siempre en paralelo, implica acceder desde y bajo el azar, etc. (Prensky, 2001, p.8).

Si bien las TIC han representado para nuestro día a día, una nueva forma de vivir, un cambio radical en la forma de informarnos, interactuar, obtener entretenimiento y por supuesto, conocer, crear y difundir conocimiento, aún queda pendiente un reto que es al mismo tiempo, de acuerdo con Marc Prensky, una oportunidad. Se trata de incluir la

reflexión y el pensamiento crítico en la enseñanza y formación de los nativos digitales, entendiendo esto como necesario debido a que con la velocidad de las TIC pareciera cada vez se destina menos tiempo a pensar y reflexionar sobre lo que en ellas se hace.

El nativo digital al haber nacido bajo la omnipresencia de las TIC puede parecerle completamente natural su utilización, ya que es algo con lo que desde pequeños coexisten, cosa contraria al inmigrante digital que desarrolla habilidades sobre la marcha, acordes a lo que de ellas va necesitando. Los estudiantes gracias a esa diferencia tienen la facultad de ser autónomos en el uso de las TIC, posibilitando más no asegurando, un aprendizaje más individualizado y personalizado partiendo de los intereses y las pasiones de cada uno.

Quizás esos nativos lo que hacen es que vienen meramente “residiendo” en algunas redes sociales y programas de mensajería y se dedican a poco más que a compartir fotos, entretenerse con juegos simples o viendo vídeos de ciertos youtubers. Pero ¿saben realmente trabajar y aprovechar la red? En realidad, no son competentes digitales y, quizás, más que nativos, ¿no serán huérfanos digitales? Aceptan de mala manera el consejo, la orientación o la sugerencia tecnológica de los mayores. (García, 2019, p. 8)

Hay entonces que hacer hincapié en que no es el cometido primordial enseñar habilidades técnicas para que los niños utilicen las TIC porque ellos ya lo hacen sin mayor supervisión y en muchas ocasiones con mayor pericia que los adultos; la labor reside en empoderarlos para que con ese saber adquieran más conocimientos que les ayuden a generar un cambio para sí mismos y para los demás, donde su creatividad, el deseo por aprender y compartir lo aprendido, además del pensamiento crítico y reflexivo, sean los

protagonistas. Para lo anterior es importante que confluyan los saberes del docente y alumno, que exista un aprendizaje bidireccional que prepare a ambos a afrontar el presente y futuro.

Si bien el deseo de cambio para sí mismo y para los demás es un sentimiento que puede alcanzar a todos los involucrados del proceso educativo (alumnos, docentes, padres, directivos), en el caso particular del niño, su naturalidad para manejar las TIC juega un papel importante y disruptivo debido a que tales herramientas son capaces de exponer el mundo ante sus ojos. Es así, como las TIC exponen al mundo y sus problemáticas, por consiguiente, temas como el cambio climático, violencia de género, discriminación, racismo, contaminación, guerras y desigualdad son tópicos que aún sin verse en un aula, podrían no ser ajenos a los niños de hoy.

Ante tantas incertidumbres en nuestro mundo, ante cambios tan radicales, lo que sí es cierto es que serán nuestras acciones personales, como profesionales y líderes las que van a decidir la trayectoria del futuro (Schwab y Davis, 2018). Por eso, no deberíamos olvidar que los responsables de la educación, políticos, administraciones educativas, instituciones y docentes, tenemos la obligación de formar a los discípulos promoviendo aprendizajes valiosos para la vida presente y futura. (García, 2019, p. 11).

Con cada innovación tecnológica, las herramientas digitales se vuelven más intuitivas y por consiguiente más sencillo utilizarlas, además de conseguir ser cada vez más eficientes respecto al número de tareas que se pueden hacer con ellas. Teniendo esto en mente y el incesante contacto que los niños tienen con las TIC, una educación digital no refiere enseñar a manipular la tecnología, sino a como emplearla para obtener

un aprendizaje continuo que le beneficie no sólo en el presente sino a lo largo de su vida, lograr en los alumnos un aprender a aprender que con apoyo de las TIC les faculte a ser más autónomos y críticos de su entorno, encontrar en los dispositivos electrónicos una trinchera desde la cuál reflexionen sobre el mundo y actúen en función de ello.

Las TIC son disruptivas en la educación porque de una u otra manera han intervenido y cambiado en la forma de entender y comunicarse con el mundo, le ocurre tanto al alumno como al docente y esto a su vez, ha generado que se altere la relación entre ambos, el docente dejó de ser la única figura poseedora del conocimiento para pasar a ser la figura de autoridad que guíe al niño en un mar de conocimiento dotado por la red, no es quien decide el rumbo del barco, sino quien enseña al alumno a navegar en la dirección en que él desee. Entender esto refuerza tener un acercamiento hacia lo que con las TIC se puede y se pretende lograr.

2.3 Aproximación a una Concepción Realista de las TIC.

UNESCO desde hace más de 15 años nos advertía sobre puntos muy específicos a tomar en cuenta a la hora de introducir la tecnología en la escuela, mismos que son sintetizados en diez simples puntos en el texto “Nuevas tecnologías: espejismo o milagro?”. Ejemplos de estos diez puntos mencionados son considerar el presupuesto para el mantenimiento de los equipos, hacer una selección cuidadosa de los programas a utilizar, evitar imponer metas demasiado ambiciosas al comienzo, capacitar a los maestros y utilizar las TIC buscando siempre alejarse de la monotonía.

Los programas implementados en México con eje en las TIC, de los cuales se hizo una revisión en el primer capítulo, nos dicen que México cometió en años recientes, errores que quince años atrás se pedía encarecidamente no se cometieran. Aspectos como la capacitación al docente y el mantenimiento de los equipos hoy día pueden parecernos hasta obvios en las consideraciones que debemos hacer en la implementación de las TIC en educación, no obstante, eso y más fue pasado por alto, provocando el fracaso de las reformas educativas, aun así, se sigue insistiendo en el tema, ¿por qué?

Francesc Pedró (2011) nos da respuesta a la pregunta *¿Por qué es importante la tecnología en la escuela?* distinguiendo cuatro grupos de razones que justifican la necesidad del uso y relevancia de la tecnología en educación; estos grupos se componen por las razones económicas, sociales, culturales y por supuesto, pedagógicas. El primero de los grupos hace alusión a la economía del conocimiento, donde destaca aquel que sabe más, y sabe más aquel cuyo aprendizaje nunca se detiene a lo largo de su vida.

Pedró nos dice también al respecto del sentido económico que “Una mayor adopción de la tecnología en educación se traduciría en considerables ahorros económicos, cuando no en mejoras ostensibles de la productividad o, si se prefiere, de la eficiencia docente” (Pedró, 2011, p. 10). Lo ideal sería entonces que, si se tienen las herramientas tecnológicas, que se usen con la finalidad de mejorar la productividad, tal y como lo hacen ya, cientos de industrias y/o servicios alrededor del mundo.

En el rubro social se ubica la importancia de las TIC para brindar una igualdad de oportunidades, no obstante, Pedró nos explica también lo complicado y peligrosamente próximos que están los límites entre igualdad de oportunidades y desequilibrio social, ya

que brindar a los individuos un acceso equitativo a la tecnología funge solo como cumplimiento al cierre de la primer brecha digital, existe una segunda en la que hay que ocuparse del capital cultural y social que le dé sentido a las posibilidades y contenido que brindan las TIC.

Datos crecientes que apuntan a la emergencia de una segunda brecha digital, esta otra mucho más relacionada con la inequidad de los beneficios del acceso a la tecnología. Dicho de otro modo, dos jóvenes con una distinta extracción socioeconómica, pero con acceso exactamente a las mismas posibilidades tecnológicas, terminarán sacando un partido muy distinto de ellas: como se ha demostrado empíricamente, el acceso a la tecnología puede ser incluso perjudicial en términos de resultados de aprendizaje para aquellos alumnos que carecen del capital cultural o social apropiado para entender que la tecnología es mucho más que un mero instrumento de diversión o de comunicación inmediata (Pedró, 2011, p. 11).

En el tema cultural, el cambio consiste básicamente en, como se dice coloquialmente, cambiar el chip, entender que en nuestra cotidianeidad ya está inmersa la cultura digital, que por tanto no habrá que cerrarse a las posibilidades que nos ofrecen, que ya no hay una única manera de llegar al objetivo. Por último, en lo concerniente a las expectativas pedagógicas que de las TIC derivan, Pedró (2011) menciona un <cambio de paradigma pedagógico> donde es protagonista el cambio de roles tanto del alumno como del profesor, guiado por un rediseño curricular más flexible donde el alumno sea responsable de su aprendizaje y que esto a su vez quite a la escuela el

monopolio como el espacio físico de aprendizaje por excelencia y que amplíe la red de conocimiento más allá de las fronteras escolares.

El alumno como propio responsable de su aprendizaje en realidad no es algo nuevo en los cometidos de la pedagogía, entender al profesor y/o escuela como el único poseedor o espacio del conocimiento ya es una percepción muy ambigua, no obstante, hay que ser justos y claros con la tecnología en que ésta sí ha posibilitado una mejora en las oportunidades y opciones que tiene el alumno para aprender por sí mismo, los motores de búsqueda como Google dan una invaluable brújula para navegar el mar de información que representa internet, aun así, con la infinidad de rutas que pueden tomarse, los niños aún están muy propensos a perderse.

Pedró (2011) identifica al sistema escolar bajo una lógica industrial del pasado, premisa no muy distante de la realidad, sin embargo, argumenta también bajo una lógica muy respetable, que así como el sistema económico (por poner un ejemplo) se ha reinventado para ofrecer productos y servicios más dinámicos, el sistema escolar tendría que hacerlo también, y que al hacerlo, debe ponerse a la tecnología en el centro de cualquier iniciativa debido al rol fundamental que en el siglo XXI está llamada a hacer.

Los entornos de aprendizaje ricos en tecnología tienen el potencial de hacer que los alumnos cambien sus actitudes, porque les exigen que asuman mayor responsabilidad en su aprendizaje, que utilicen la investigación y también sus capacidades de colaboración, de dominio de la tecnología y de solución de problemas. Desde esta perspectiva, la tecnología amplía y enriquece el aprendizaje al contribuir al desarrollo de capacidades cognitivas de orden superior. También parece claro que las tecnologías contribuyen a construir o

elevant la autoestima de los alumnos, haciéndoles ganar confianza en sí mismos y asumir el futuro con una perspectiva de éxito. (Pedró, 2011, p. 15)

Lo dicho en la cita anterior le da al uso de la tecnología una valía muy interesante, no sólo en todo el conjunto que el sistema educativo representa, sino a un nivel individual. Si se toma ésta única referencia del impacto de la tecnología en educación estaría más que probada su importancia y urgencia de involucrarlas con un mayor peso en la educación formal, y es que, con la promesa del potencial que tienen para provocar que el alumno asuma mayor responsabilidad de su aprendizaje, utilice sus capacidades de colaboración y desarrolle las capacidades cognitivas de orden superior, efectivamente, las TIC serían sin dudar, la llave para la reinención educativa.

Sin embargo, regresando a las ideas de Hargreaves y Fullan, quien está al centro de todo y seguirá estándolo, es el docente; en gran medida, la importancia de las TIC en educación se verá severamente afectada por la percepción que el docente tenga de ellas, a su vez, dicha percepción se ve afectada por la manera en que cada reforma educativa aborde a las TIC. Políticas educativas caracterizadas por una perspectiva realista, más no por una optimista en relación con la tecnología opino es una de las pautas a considerar para mejorar la relación y la actitud del docente hacia las TIC.

Cuando se habla del uso de la tecnología en educación, no todo el mundo está de acuerdo. Las actitudes acostumbran a estar fuertemente polarizadas. En efecto, hay dos claros extremos que exhiben perspectivas distintas y aparentemente muy contrapuestas: por un lado, lo que se ha dado en llamar el evangelismo tecnológico; por otro, el acérrimo pesimismo pedagógico. Sin embargo, un

examen detallado muestra que las dos perspectivas adolecen, en realidad, de falta de realismo. (Pedró, 2011, p. 25)

El evangelismo tecnológico hace alusión a la gran confianza que se tiene en la tecnología para transformar la educación, se basa en la idea de que la escuela sería completamente otra de saber emplearse todas las oportunidades que la tecnología nos ofrece, como característica principal es que en esta perspectiva la enseñanza y aprendizaje están mucho más centrados en el alumno. De igual manera, se concibe al alumno como portador natural de la tecnología, para ser más específico, bajo el concepto de *nativos digitales*, el problema que de esta perspectiva surge es que cuando no parte la enseñanza escolar de las prácticas tecnológicas, el alumno no se identifica y por tanto experimenta un desapego hacia su educación.

Por otro lado, el pesimismo pedagógico, ubicado completamente al otro extremo, no solamente no reconoce en lo absoluto el potencial pedagógico de la tecnología en la escuela, sino que le acusa de no fungir como herramienta, sino como distracción para el docente y alumno. Lo que es aún más serio es que “el pesimismo constata la imposibilidad de que la tecnología penetre efectivamente en un espacio cerrado como el del aula, donde los docentes lo último que necesitan es que otra voz desafíe su punto de vista y, lo que aún es más importante, su autoridad.” (Pedró, 2011, p. 27)

Una cosa es que en el análisis de las reformas educativas se constata que la forma de abordar las TIC en la educación formal contenga errores que derivan en consecuencias para escuela, docente y alumnos, y otra muy distinta es acusar directamente a la tecnología, como dispositivo, de ser por sí solo un retador natural para la autoridad del docente. Las TIC efectivamente representan un reto al docente, pero no

debe esto entenderse como algo malo, sino como un reto intelectual, un desafío a su capacidad crítica y de planeación que impulse el deseo de en la medida de lo posible, apropiarse de ellas para posteriormente obtener un beneficio mayor, todo esto no amenaza la autoridad del docente, sino que ampara su libertad de elección, darle más opciones.

Ni el evangelismo ni el pesimismo ofrecen ningún tipo de solución. El evangelismo tiene un discurso muy potente y evocador, pero peca de falta de realismo al no proponer puentes entre las imágenes propuestas de un futuro deseable e idealizado y la cruda realidad cotidiana de las aulas aquí y ahora (...) El pesimismo, por su parte, da por muertas las oportunidades ofrecidas por la tecnología mientras la escuela no cambie radicalmente, si es que las reconoce, y, por consiguiente, ni siquiera pretende tener una vocación propositiva. (Pedró, 2011, p. 28)

Lo que propone el autor es ubicarnos en un *realismo posibilista* que parta de una valoración realista sobre los alcances y límites de la tecnología en los centros escolares, busca promover soluciones tecnológicas que resulten en mejoras a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para tal cometido, me parece hay que pensar en el trabajo escolar no únicamente como aquel que se desempeña en un horario formal de escuela, aquellos que son docentes, ya sea experimentados o con poca experiencia, saben que el trabajo inicia antes y termina después de cualquier horario escolar, y que, en dicho proceso de trabajo, en cualquiera de las etapas, las TIC tienen la posibilidad de ser un aliado para el profesor.

De lo que se trata no es de dejar al lector, singularmente al que es docente, con la boca abierta ante la espectacularidad de algunas iniciativas, ni tampoco de recordarle lo encorsetado que se encuentra, sino de proponerle mejoras realmente factibles, al alcance de todos, basadas en el análisis de buenas prácticas de, como suele decirse, gente normal, de docentes que son profesionalmente responsables; gente que no pretende hacer del uso de la tecnología en el aula la batalla de su vida, sino sencillamente mejorar la experiencia de aprendizaje de sus alumnos para que lleguen más lejos. Este realismo posibilista, por consiguiente, toma buena nota de las limitaciones que la actual configuración del sistema escolar, la organización de los centros escolares o las prácticas de enseñanza y aprendizaje en el aula presentan. Esta es, precisamente, su fortaleza porque, al hacerlo, sugiere pautas de acción que son, efectivamente, no solo posibles, sino también viables. (Pedró, 2011, p. 29).

Para la aceptación o rechazo de las TIC en educación, de acuerdo con el modelo de Davis (1989, citado por Pedró, 2011) cada docente decide en función de dos factores fundamentales, a partir de los cuales puede predecirse si una solución tecnológica será adoptada con éxito o no, tales factores son la percepción de la facilidad de uso y la percepción de la utilidad de la solución. El primer factor guarda relación con el sentirse capaz de dominar la propuesta, mientras que el segundo factor alude a los beneficios que su uso pueda brindar, faltando ya sea una u otra es difícil que se adopte con éxito una propuesta tecnológica.

El modelo de Davis es sencillo, pero cumple perfectamente en la lectura de una posible adopción o rechazo de la tecnología en educación, para cualquier persona, si

algo nuevo le resulta complicado y además no le encuentra un valor agregado para desempeñar de mejor manera sus actividades, habrá entonces resistencia para intentar ese algo nuevo. De allí la importancia del docente como profesional reflexivo de su ejercicio, que desde la participación y contextualización de las TIC a su alcance identifique las oportunidades y los obstáculos que la tecnología le representa, que tome postura desde el análisis de su propia experiencia y que a partir de la comprensión de su realidad se potencialice las habilidades del profesor con ayuda de las TIC.

Como docentes, cada uno es responsable de la planificación de los contenidos, de las formas y las particularidades a través de las cuales día con día el proceso de enseñanza tendrá lugar. Naturalmente, dentro de esa planificación, el educador busca siempre aliados para que el desarrollo de su ejercicio docente se lleve a cabo de mejor manera, aliados que pueden traducirse en conocimiento, en trabajo colegiado, en técnicas y herramientas, en expresiones artísticas, en habilidades comunicativas y en un sinfín de cosas que conforme el contexto le permita, el educador va empleando siempre en favor de sus estudiantes.

Planificar una sesión es solamente una de las tantas actividades que un docente tiene que desempeñar, tiene que llevarla a cabo, evaluar, retroalimentar, investigar, cumplir con quehaceres administrativos, dialogar con padres de familia, entre otras actividades más. Las TIC, en función del contexto, la situación y las necesidades que tanto el docente como sus alumnos requieren, pueden vislumbrarse como un aliado en todo este proceso y las labores que desempeña o bien como una exigencia más para el profesor; una que le demande tiempo y esfuerzo extra, que al intentar solventar por sí

solo la carencia de instrucción y capacitación que reciben en dicho campo, las TIC y su uso sean más bien una carga, motivo de estrés para los educadores.

La vida docente consiste en una toma de decisiones constante, en las que un profesional hará sus elecciones conforme a las oportunidades que éstas le abran no solamente para sí mismo, sino para sus alumnos también, serán elecciones en las que desde la práctica y la experiencia, el docente debe reflexionar constantemente partiendo de las exigencias de una sociedad deseosa de calidad educativa y los medios, en muchos casos deficientes, que tienen para cumplir con grandes expectativas.

CAPITULO III La Percepción de las TIC en Educación en la Voz de los Docentes; Oportunidades, Exigencias e Incongruencias

En pleno siglo XXI y más específicamente en la presente década, la discusión sobre las ventajas y desventajas que las TIC tienen en la cotidianidad del mundo está latente, sin embargo, lo que si pudiera quedar claro es que estén presentes o ausentes, sea una u otra, estas impactan. Cada uno, desde sus trincheras forma su opinión al respecto de las TIC y el alcance que éstas tienen en el día a día, son opiniones y percepciones con base en lo vívido y en la lectura que del contexto se haga.

Una de las discusiones más profundas al respecto de las aplicaciones de las Tecnología de la Información y la Comunicación es el papel que juegan en la búsqueda de situaciones más equitativas conforme a asuntos de acceso a la información y por supuesto, de acceso a la educación de calidad. Asuntos en los que varios países de América Latina presentan algunos vacíos y carencias que, año con año son difíciles de solventar porque básicamente tienen que ver con la calidad de vida y la inequidad presente en los países latinoamericanos.

Al respecto de la pobreza:

El Centro Internacional de la Pobreza (2006) sostiene que la pobreza también puede reflejar la falta de bienes o falta de activos específicos, tales como ropa y vivienda; asimismo, puede reflejar falta de servicios de calidad como salud y educación. En segundo lugar, sostiene que la pobreza se puede expresar como una privación de capacidades, esto incluye las humanas, por ejemplo, habilidades y capacidades físicas y también obtener respeto y reconocimiento en la sociedad.

A pesar de que la pobreza no solo debe estar relacionada con los ingresos, no se puede negar que, si una persona tiene más dinero, él o ella podría tener acceso a una mejor educación, mejores servicios de salud y adquirir esas capacidades para ganarse el respeto de la sociedad. En este trabajo, la pobreza está cuantificada por las medidas relacionadas con los ingresos, pues atribuye vital relevancia a las necesidades materiales de agua, alimento, vestido y vivienda a las que, por ausencia de ingreso, una persona o comunidad no puede acceder. (Gabriel y Sánchez, 2016. p 4)

México al pertenecer a América Latina naturalmente presenta tales situaciones propias de la región, y, de acuerdo con las consideraciones de lo que la pobreza significa, se puede referir no sólo a cuestiones de extrema pobreza como no tener un techo donde vivir o la capacidad de poder hacer tres comidas por día, la pobreza puede ubicarse en distintos niveles y en cada uno de ellos afectar a su manera. Uno de los niveles en los que es posible que se pueda afectar y que se menciona dentro de la cita anterior es el acceso a los servicios, entiéndase de salud, educación, comunicación, etc.

Por la naturaleza misma presentada a lo largo de todo el presente texto, vale la pena reflexionar en torno a cómo la pobreza, entendida en uno de sus niveles como la incapacidad de adquirir servicios de calidad, afecta en la obtención de servicios educativos y de comunicación. Por medio de los fondos conseguidos por los impuestos de los contribuyentes, la educación en México es gratuita, pero no lo son los cuadernos, los útiles escolares, los uniformes, el gasto diario en la comida del estudiante, y básicamente, todos los “extras” que coadyuvan a que el estudiante mejore su desempeño escolar; ahora bien, por otro lado, una vez dentro de internet, mucha de la

información, conocimiento y plataformas de comunicación no cuestan, pero sí cuesta contratar el servicio en casa, los dispositivos desde los cuales se conectan e inclusive, la energía eléctrica para echar todo a andar. Todo, alrededor de la educación y el uso de las TIC representa un costo.

Gabriel y Sánchez (2016) nos dicen que la inversión en TIC genera crecimiento económico principalmente por el hecho de poder compartir información vital entre los distintos países, asimismo, a nivel empresarial, tanto el sector público como privado que gozan de una mejor infraestructura en cuanto a telecomunicaciones disfrutan de una mayor organización y expansión. Por otro lado, la OCDE (2004) afirma que existe una relación entre las TIC y el crecimiento económico, las cuales, básicamente lo que hacen es sumar a la productividad y, por ende, al crecimiento económico, no obstante, advierten que cualquier inversión en TIC es una inversión que debe considerarse y planearse a largo plazo, cosa que se contrapone ante la necesidad de reducir las brechas digitales de forma inmediata.

El mundo social en el que estamos inmersos está plagado de oportunidades, exigencias e inconsistencias, y las TIC parecen ser un ejemplo perfecto para ilustrar cómo es que dichas palabras pueden aplicar a la vida de cualquier persona. Primeramente, las oportunidades, las cuales, con el uso y manejo de las TIC se promete que las oportunidades serán vastas y de gran alcance, son las herramientas perfectas para mejorar la educación de un niño, la formación profesional en un joven y la carrera de un profesionalista, las TIC en sí mismas se presentan como la gran oportunidad de tener acceso a aquello que antes era mera utopía.

Las personas están a la espera de la gran y/o las grandes oportunidades de su vida, la superación personal y profesional de una persona se correlaciona directamente con la capacidad que ésta misma tiene para que cuando aparezca, sepa aprovecharla y explotarla. Es precisamente en este punto donde la educación tiene tintes desiguales, es diferente cursar educación básica en escuela pública que, en escuela privada, y no porque una sea mejor que la otra, sino porque puede haber acompañamiento o ausencia de otros elementos importantes para la educación. Los padres de familia que tienen la posibilidad de decidir enviar o no a sus hijos a una escuela privada, regularmente tienen también la facultad de tomar otra serie de decisiones en favor de la educación de sus hijos que los preparen mejor para su gran oportunidad.

Lo anterior ocurre en todos los niveles académicos, desde la educación básica hasta la superior, la vida estudiantil está colmada de un sinfín de experiencias y circunstancias que suman a la formación, si bien nunca hay experiencias que resten, sí hay experiencias a las que unos pueden acceder y otros no. Con ejemplos concretos, pensar en el estudio de inglés y en cursos para el manejo especializado de software de oficina requerido en diferentes empleos, ambos son muy demandados por los empleadores, pero estudiarlos es algo que hasta hace no mucho costaba mucho. Las TIC sí han llegado para ser esa opción de igualar las oportunidades, ya sea con contenido libre o controlado (pero más asequible), estudiar inglés o algún software de oficina es menos complicado y costoso que lo era antes.

Ahora bien, en el plano de las exigencias, las TIC para cualquier persona perteneciente a un sistema organizacional, se tornan como algo obligatorio de saber utilizar, es decir, el individuo no es libre de decidir si quiere o no tener el conocimiento en

el manejo de las TIC, ya que dichos conocimientos hoy en día están inherentes al mundo laboral profesional, esto debido precisamente a la imperante necesidad de migrar hacia lo tecnológico para el aumento de la productividad, además de la eficacia y eficiencia, por ello, para aquellos que no dominan las herramientas que se les exige dominar, de a poco se van rezagando y perdiendo oportunidades valiosas.

Por último, las incongruencias, las cuales se presentan en la distancia que existe entre las oportunidades, las exigencias y, por último, las posibilidades, estas últimas propias de cada contexto y más específicamente de cada hogar. Si bien las estadísticas, que ya han sido presentadas previamente, nos dicen que ha habido un incremento importante en el acceso a internet en nuestro país, estos son datos que no revelan las condiciones reales de cada hogar.

El acceder a internet mediante un smartphone con cierta cantidad de datos móviles por mes, dista mucho de tener un acceso a internet a través de una computadora de última generación, con un internet de alta velocidad, pero claro, para las estadísticas, ambas situaciones cuentan de igual manera como personas con acceso a internet. Y esto es solamente en un plano técnico, a esto se le tiene que sumar el capital cultural con el que se llega al momento de adentrarse en las TIC, el cual es determinante para aminorar o ampliar las brechas, y eso, nuevamente, depende del contexto.

3.1 Chimalhuacán en el Mapa, ¿Municipio de Progreso?

Lo que se ha escrito a lo largo de la presente tesis funge como referencia para ahondar en solo algunos de los tantos factores que intervienen en una sola realidad y contexto. En la escuela primaria Emiliano Zapata, la realidad a partir de la cual se

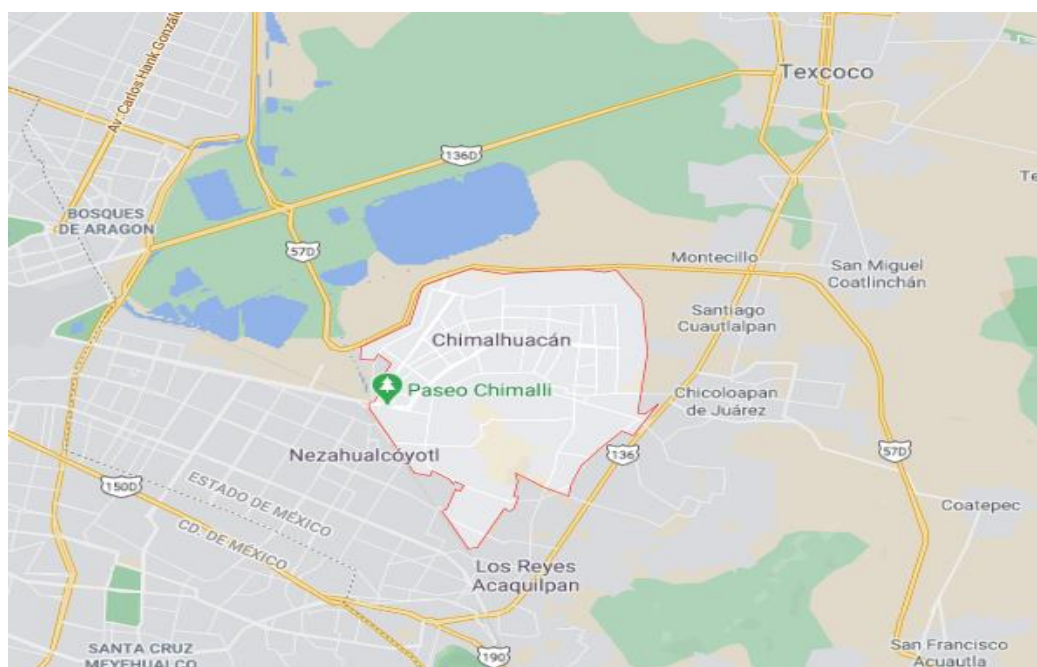
pretende reflexionar es una que no está dentro del marco de “lo ideal”, una realidad que no está necesariamente dotada de todo lo requerido para lograr los objetivos que promueven aquellos que se encargan de planificar y decidir el rumbo de la educación, hablando claro, en un ámbito institucional y formal.

El municipio en el que se encuentran los protagonistas que tomaron parte en el presente trabajo, es un municipio que se contrapone a cualquier discurso político adornado con progreso, calidad de vida, dotación de servicios, educación de calidad y un sinnúmero de promesas vacías hechas por un gobierno que convierte toda carencia en oportunidades, tergiversando así el significado de esta última palabra, las oportunidades en este municipio no son entonces acciones concretas que cualquier estudiante puede tomar a voluntad con miras a crecer, son más bien promesas de instaurar algo que no existe y que a decir verdad, siempre se debieron tener.

En el municipio de Chimalhuacán no se reflejan las oportunidades en cosas tangibles y concretas que se reflejen, por ejemplo, en instituciones de educación media superior y superior aceptables y pertinentes a la demanda dentro del municipio, oportunidades de trabajo estable o alternativas sanas para esparcimiento y recreación. En Chimalhuacán, aún se sigue entendiendo a las oportunidades como la dotación de servicios básicos para vivir; ir más allá de agua potable, luz eléctrica, calles pavimentadas o alumbrado público es pedir demasiado a un gobierno local cuya atención está centrada en acciones populistas centradas en conseguir simpatizantes.

Chimalhuacán está ubicado en la parte oriente del Estado de México, colindando al norte con Texcoco, al sur con La Paz y Nezahualcóyotl, al oriente con Chicoloapan y Texcoco, y al poniente con Nezahualcóyotl nuevamente, no es ajeno de todas las problemáticas que aquejan al Estado de México, de hecho es de los municipios que más se ven afectados por ellas, una de las razones de ello es la conformación de su población; Chimalhuacán tiene una relativa cercanía con la Ciudad de México, que es de las principales zonas en donde laboran sus habitantes, ésta y más condiciones hicieron del municipio foco de atención para muchos migrantes de otras entidades federativas.

La migración realizada en Chimalhuacán se relaciona con habitantes que buscaron terreno barato, viviendas de alquiler de bajo costo, viviendas compartidas, vecindades a bajo precio, prestadas o de escaso valor comercial. Así, el municipio empezó a conformar parte de la periferia de la Ciudad de México con características socioeconómicas y un proceso de urbanización marcado por grandes desigualdades que se presentan en las ciudades del llamado tercer mundo. (Moreno y Espejel, 2013, p. 88).



Chimalhuacán, 2020, Google Maps

Al dar una mejor contextualización y situarse dentro de la realidad de los protagonistas que forman parte en el presente trabajo, conviene señalar los espacios en que ellos se encuentran; se ha señalado en un par de ocasiones que la contextualización en temas educativos tiene gran relevancia ya que resulta imposible ver la educación desde lo homogéneo debido a que se trabaja con individuos, con personas que tienen diferentes historias, intereses, habilidades, entre otras cosas. Contextualizar nos sirve en principio a contemplar que, dentro de una realidad, existen muchas micro realidades, situación que históricamente le ha dado a la educación un alto nivel de complejidad para abordar.

La escuela primaria Emiliano Zapata, centro de la investigación, se ubica en un municipio que forma parte del Estado de México, entidad federativa que de acuerdo al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), las personas en condiciones de pobreza aumentan año con año, aunado a ello, parámetros como el Índice de Desarrollo Municipal en México que se calcula mediante la comparación de los logros del Estado de México en cuestiones de salud, educación e ingreso respecto a los parámetros internacionales, advierten que los resultados obtenidos pueden ser comparables con la cifras obtenidas en países como la República Islámica de Irán y la isla Dominicana (SinEmbargo, 2016).

Como municipio del Estado de México, Chimalhuacán forma parte de sus problemáticas y, de hecho, es uno de los municipios donde se concentran y aumentan tales situaciones, sin embargo, para los gobernantes Chimalhuacán es un municipio de progreso. Leer cualquier informe de gobierno del municipio, independientemente del año y/o del partido político a cargo, es ver un informe plagado de logros y situaciones

favorables para sus habitantes, por supuesto, vale la pena revisar que dice uno de los informes publicados más recientes al respecto de lo educativo.

La educación es fundamental para la transformación de nuestro municipio, por eso, a través de la Dirección General de Educación, entregamos apoyos de becas a 3470 alumnos, de educación secundaria, media superior y superior, 5 becas a alumnos destacados para que realizan sus prácticas profesionales en el extranjero. También entregamos 540 medallas, 17 uniformes deportivos y transporte gratuito para alumnos y docentes que asistieron a diversas competencias deportivas (Informe de gobierno Chimalhuacán, 2018)

En apenas las primeras líneas ponen a la educación como fundamental para la transformación del municipio, pero habría que pensar de qué forma pretenden apoyar a la educación, la cita denota que uno de los ejes es otorgar becas, las cuales siempre han sido un método para evitar la deserción escolar, tema que, efectivamente, en Chimalhuacán es muy escuchado. Además de las acciones de la cita anterior, otro aspecto considerado para incluir en el informe de gobierno de ese año (2018) fueron exposiciones de orientación educativa para dar a conocer la oferta del municipio, actividades extraescolares como visitadas a ferias locales y entrega de paquetes de papelería a supervisores escolares.

Además de lo anterior, se realizó la “identificación de escuelas con mayor rezago en infraestructura”, pero solo eso, identificarlas sin tener un plan de acción o al menos no uno que figure en esa o en cualquier otra publicación; es por ello que al menos en la zona donde se ubica la primaria Emiliano Zapata, no hubo apoyo oportuno a las escuelas, aún, por ejemplo, después del sismo del 2017 en el cual un par de escuelas de la zona

resultaron afectadas. Por otro lado, el informe nos dice que hubo campañas de fomento a la lectura; talleres de inglés, computación y primeros auxilios a padres de familia, además de ferias de libro, entregas de constancias y reconocimientos, y acciones en conjunto con el Instituto Nacional para la Educación de Adultos (INEA) para combatir el rezago educativo.

El informe de gobierno de Chimalhuacán del 2018, al respecto de las TIC dice poco o nada, en las prioridades del gobierno municipal no se contemplan porque en Chimalhuacán aún se tiene como tarea primordial la disminución del abandono escolar y el rezago educativo, es por ello por lo que los esfuerzos regularmente se concentran en evitar que el estudiante deje la escuela antes de pretender instruirlo en habilidades tecnológicas. Además, la inversión es TIC es a largo plazo, y los gobiernos en Chimalhuacán se caracterizan por buscar la inmediatez y lo tangible, es decir, ceremonias para entrega de reconocimientos, eventos como ferias culturales y entrega de útiles o uniformes escolares, es decir, todo aquello que implique un gasto único, pero que sea efectivo para reportar avances y evidencias que se está apoyando a la educación.

De 44 páginas que consta el informe de gobierno consultado, únicamente son 2 las páginas que están dedicadas a las acciones encaminadas a lo educativo, tópico que se ubica dentro del pilar denominado “Gobierno solidario”, a la parte educativa le acompañan diferentes vertientes como cultura y arte, cultura física y deporte, salud y asistencia social, vivienda, grupos vulnerables, apoyo a jóvenes, apoyo a adultos mayores, población con discapacidad, población indígena, entre otros. El resto del informe de gobierno denota que Chimalhuacán tiene cierto rezago y por ende, aún tiene

prioridades por cubrir como pavimentación de calles, instalación de alumbrado público o construcción de nuevas redes de drenaje, así mismo, no todas las acciones que les llaman al inicio del documento “obras de impacto” en realidad alcanzan a serlo.

Por ejemplo, en el citado informe de gobierno de Chimalhuacán (2018) hay un par de pequeños párrafos bajo el subtítulo de modernización del transporte terrestre, donde se lee lo siguiente:

En este ámbito realizamos un Programa de Ordenamiento al Transporte, logrando la implementación de revistas individuales a más de 3,000 moto taxis y la integración de un padrón, por lo que ahora contamos con elementos de identificación de los operadores para garantizar mayor seguridad a la población.

También puede leerse:

Por otro lado, integramos el padrón de 17 Rutas y Asociaciones Civiles de Transporte en la modalidad de Colectivos, Rutas Fijas y Taxis; por último, destacar que a petición de la población se reubicó una base de colectivos debido a que afectaban el tránsito vehicular en la avenida Arenal, colonia Acuitlapilco.

Un gobierno que entiende la modernización de transporte como una pseudo regularización de una flotilla de mototaxis y la reubicación de una base de colectivos, podría estar confuso también en otros aspectos de igual o mayor importancia; habría entonces que preguntarse y reflexionar qué tipo de acciones verían luz si el objetivo es la modernización y/o actualización en el rubro educativo. Una visión confusa por parte del gabinete del gobierno sobre lo que es una “obra de impacto” más las demandas de

necesidades básicas aún no cubiertas en su totalidad como drenaje, agua potable entubada o alumbrado público, le dejan a la educación un campo muy limitado de atención, apoyo y acción.

Ya ha sido mencionado el tema sobre la conformación de la población de Chimalhuacán, la historia reciente nos dice que es un municipio en progreso, y esto se debe a que en realidad hay mucho por progresar, la mancha urbana ha ido creciendo a pasos acelerados, pero si pensamos en cómo era Chimalhuacán hace apenas unas décadas, se puede constatar que, en las periferias de la Ciudad de México, una de las ciudades más importantes de América Latina, existe un rezago importante.

Moreno (2015) ilustra también que, en 1980 se registraron 61,816 personas y para 1990, se tenía el registro de 242,317 habitantes creciendo así en 400% la población respecto de 1970. Hacia 2010, se reportaron 614.453 personas (Moreno, 2015) lo cual confirma que el proceso de urbanización ha sido a pasos agigantados, sin embargo, a este fenómeno le acompaña otro que Chimalhuacán comparte con otros municipios de la región oriente del Estado de México, el cual se le conoce como ciudades dormitorio, donde la lejanía de los habitantes con sus centros de trabajo en la ciudad es la protagonista.

Empleos mal pagados y gasto de muchas horas por semana para llegar al mismo, delincuencia organizada, intermitencia en el abastecimiento de servicios básicos, transporte caro e inseguro, deudas con casas de interés social o en su defecto irregulares, políticos que solo cubren sus propios intereses. Todas estas son las situaciones que conforman la vida diaria de la población en Chimalhuacán, las cuales de una u otra forma trascienden a las aulas de las escuelas.

Padres de familia, alumnos, directivos y por supuesto, los maestros de la escuela primaria Emiliano Zapata, están propensos a vivir las problemáticas que aquejan a la entidad federativa en el que se ubica, en el cual se viven desigualdades, inseguridad y problemas sociales como el desempleo, aunado a ello "...es líder en asesinatos, asaltos en el transporte público, feminicidios, desigualdad y pobreza" (SinEmbargo, 2016). La realidad a la que se enfrentan los protagonistas de ésta micro realidad, es complicada de llevar, vivir preocupados por ese tipo de temas naturalmente interviene en las prioridades y/o intereses de todos los individuos que convergen en esa escuela.

Naturalmente, trabajar en un contexto como en el que está inmersa la primaria Emiliano Zapata, en un municipio que se distingue por sus carencias y famoso dentro del área metropolitana por aspectos más negativos que positivos, no es lo mismo que trabajar en un contexto, llamémosle, más favorable, en el que tanto personal de la escuela, como los asistentes a la misma tienen otro tipo de problemas y necesidades. En este punto vale la pena mencionar también que la situación actual de la escuela es diferente a la que habían manejado por muchos años.

Hoy en día, es una escuela con más de 40 años de servicio cuyas primeras paredes, según las personas longevas de la localidad, fueron levantadas con esfuerzo conjunto de los propios pobladores que hace unas décadas necesitaban de educación para sus hijos, por el tema de la migración al municipio que ya ha sido mencionado previamente, los habitantes requerían en esta región rural de una escuela que satisficiera las necesidades crecientes de una escuela de nivel básico. En la actualidad, ya en un entorno urbano marginal, la escuela Emiliano Zapata sigue cumpliendo con la demanda de educación primaria de la localidad.

Por aquella escuela han pasado generaciones y generaciones de alumnos, ha tenido que acoplarse a los cambios del sistema educativo, de la localidad y de las exigencias sociales. Un ejemplo de ello es que, hace tan solo un par de años tuvo cabida uno de sus cambios más radicales, el cual fue ser de las primeras escuelas en el municipio en pasar de una escuela de dos turnos a una escuela de tiempo completo, situación que como todo cambio trajo a los docentes y directivos una serie de retos importantes.

La historia más reciente de México y el mundo nos dice que los cambios a veces pueden suceder en un instante y lo más recomendable es estar listos para ellos, no obstante, la misma historia reciente nos dice que hay cambios que no podemos prever y, por ende, no siempre se está preparado para los retos que el futuro nos tiene. Sin embargo, la experiencia dicta que, debido a las exigencias constantes, el gremio docente es de los más destacados en acoplarse al cambio a pesar de las dificultades, las expectativas y las realidades que en cada centro de trabajo se viven.

3.2 La Situación de la Primaria Emiliano Zapata, los Determinantes de la Perspectiva Docente.

A la escuela primaria Emiliano Zapata le rodea un contexto específico descrito en los párrafos previos, mismo que en conjunto con las condiciones de la escuela, han servido para señalar aquellas situaciones que permean en la perspectiva de los docentes y en la capacidad de aprovechar las TIC en educación. Para llevar a cabo la investigación dentro del centro educativo primeramente se estableció un rapport con los profesores de dicha escuela; como exalumno de la primaria, en la cual aún trabajan algunos de los

maestros que me dieron clases, esto no fue nada complicado y el recibimiento siempre fue cordial y cálido.

Plantear un buen rapport con los docentes fue fundamental ya que de esa manera la comunicación y la recolección de sus perspectivas y opiniones se haría con menos resistencia, y, por ende, más soltura y sinceridad. Era importante conseguir una comunicación con estas características debido al enfoque cualitativo de la investigación, en la que a través de una observación fenomenológica se daba paso al propósito de conocer los significados que las personas le dan a su experiencia.

A través de la observación, cuestionarios y un par de entrevistas se indagó no solamente acerca de los hechos, también se procuró reflexionar en torno al por qué de los hechos y de la relación de los docentes de la escuela Emiliano Zapata con las TIC. Ser parte de la cotidianidad de profesores de educación pública con muchos años de experiencia, ha sido la principal herramienta para contraponer la realidad sobre el documento escrito en torno a las TIC, y en el camino identificar creencias, motivaciones y problemáticas que seguramente muchos maestros más también enfrentan.

La selección de quienes fungirían como principales sujetos de investigación fue de manera aleatoria, la escuela cuenta con dos maestros por grado, es decir un total de 12 profesores titulares más algunos maestros que refiere el subdirector del plantel están como apoyo, es decir, fuera de la plantilla y que cabe señalar, algunos de ellos jamás los vi durante mis visitas a la institución.

Teníamos un maestro de computación, era un chavo de ingeniería del TesChi (Tecnológico de Estudios Superiores Chimalhuacán) pero se terminó su servicio y ya no ha conseguido el director a otro profe (Docente2).

En la primaria, tienen maestros de apoyo como el de computación y otro ejemplo es la profesora de inglés, quien un par de los profesores titulares explicaron su pago no corría a cargo de la administración escolar y/o de la SEP, sino que se les pedía a cada uno de los niños una cuota de 10 pesos por clase (2 clases por semana) para el material y el pago por trabajo a la maestra. Sin embargo, existía una gran intermitencia en los pagos por parte de los padres de familia, por lo que luego de un tiempo, la profesora de inglés dejó de asistir.

En el caso del profesor de computación, quien no recibía un sueldo, era estudiante de ingeniería en computación en el Tecnológico de Estudios Superiores Chimalhuacán (TesChi), una universidad local cercana a la primaria, él al ser prestador de servicio social acudía al plantel en un horario determinado y cumplía con sus clases dentro del mismo. Una vez se cumplieron sus horas totales de servicio social el estudiante de ingeniería que fungía como profesor de computación, terminó sus labores en la institución.

El profe nos apoyó el tiempo que estuvo acá, los niños estaban el tiempo de clase allá arriba en el salón (aula de cómputo) y luego ya regresaban aquí, (salón del docente) también yo iba, ayudándole al profe con el grupo y pues también aprovechar y aprender algo verdad. (Docente1).

Las escuelas públicas reciben los recursos gubernamentales acorde al presupuesto aprobado anualmente, sin embargo, basta con acudir a cualquier escuela pública para mirar y darse cuenta que las necesidades no están por completo cubiertas y que el presupuesto público no alcanza a satisfacer todos y cada uno de los requerimientos de un centro escolar, por ello, en ocasiones los docentes tienen que

realizar trabajo colegiado y pensar en estrategias para conseguir fondos que respalden y solucionen un gasto corriente y fijo o un gasto específico.

Las condiciones en las escuelas del país están lejos de ser óptimas en su totalidad, hace algunos años bajo el mandato del presidente Enrique Peña Nieto se puso en marcha un programa denominado escuela digna, cuyo objetivo dicho de manera muy general era hacer inversiones de sumas millonarias de dinero para mejorar la infraestructura de las escuelas, claro está, el presupuesto no fue ni cerca de ser suficiente para cubrir en su totalidad a todas las escuelas que requerían tal apoyo, por tanto, recibir mejoras en infraestructura era una cuestión de suerte.

Si recibimos apoyo estatal, y pues del municipio también que a veces también manda paquetes de útiles escolares o de papelería para nosotros, lo último por ejemplo fuertecito, es el apoyo que llegó para ahora de lo del comedor, ya ahora los niños tienen donde desayunar y comer a gusto (Docente2)

Un dato importante de la escuela Emiliano Zapata es que es de tiempo completo, situación que dentro de la localidad la hizo más demandada y popular, la razón radica en el contexto municipal, cómo ya se mencionó, las condiciones laborales que muchos de los habitantes de Chimalhuacán ostentan requieren de mucho tiempo, esfuerzo y en algunos casos, que ambos padres de familia laboren para tener una mejor calidad de vida. Naturalmente, una escuela de tiempo completo, en la que los niños permanezcan más tiempo en la escuela es idónea para aquellas familias que necesitan su hijo/a esté en un espacio seguro mientras ellos salen a trabajar.

Al momento de la investigación, en la primaria Emiliano Zapata tenían una matrícula cercana a los 380 alumnos, cosa que al momento de estar en los salones se

percibía el sobrecupo en varios de ellos. Entre las sillas, mesas, mochilas en el piso y proyectos de clase ocupando el espacio, los salones estaban repletos, no había espacio para un solo niño más; esto significa por tanto que los recursos se tenían que compartir, había que planificar los horarios para el uso del comedor y del aula de cómputo y/o solicitar con anticipación los espacios comunes de la escuela como el patio, asimismo, todo docente sabe que más niños es sinónimo de más trabajo, más tareas por revisar, más exámenes que calificar, más padres de familia que atender.

El cambio a tiempo completo si fue bastante complicado para algunos de nosotros, tan solo desde el tiempo, yo por ejemplo que vengo desde Xochimilco pues imagínate, pero como todo, vas aprendiendo (...) todos pusimos mucho esfuerzo en que esto funcionaria (Docente5)

Al respecto de compartir los recursos en una escuela con grupos de gran número: Ahorita no está funcionando el aula de cómputo, el profe "x" está comisionado para rehabilitarla, con el profe de compu si se usaba pero igual de 20 compus que hay funcionaba creo la mitad, entonces se tenían que acomodar los niños para poder usarlas (Docente3).

Un aula de cómputo sin un maestro de computación y sin equipos que funcionen de manera óptima nos da pista de las carencias en infraestructura y recursos que las políticas educativas con eje en las TIC parecieran jamás contemplar, en el papel la escuela Emiliano Zapata posee un aula de cómputo, pero eso no significa que esté apta para su uso o en su defecto que cuándo se usó, realmente se haya empleado para enseñar con las TIC y desde las TIC.

Se les enseñaba lo básico, usar algunos de los programas, buscar información, hacer archivos y guardarlos (...) les gustaba ir (a los niños) porque ya regresaban despejados, a veces también les ponían juegos didácticos y hasta películas (Docente3)

No tuve la fortuna de conocer al profesor del taller y por tanto presenciar alguna clase de computación, lo que sí pude distinguir es primeramente que la formación de la persona encargada de impartir el taller no tenía formación profesional en educación, por otro lado, que los docentes titulares, todos profesionales de la educación, no se involucraron mucho en dicho taller, que sí lo hacían era para apoyar en la disciplina del grupo. Además, ninguno de los docentes titulares había retomado el trabajar con las TIC y rehabilitar la sala de cómputo a pesar de que manifestaron ser importantes para la educación.

Los tiempos han cambiado y nosotros estamos en el cambio, es muy indispensable para nuestra escuela, definitivamente. Para investigaciones u otro tipo de situaciones, para que el alumno pueda aprender más en otros aspectos y no se quede nomas con la idea de uno como maestro, sino que él investigue y con nosotros también explicarles acerca de la tecnología. (Docente5)

De acuerdo con un estudio realizado por Familyes.TV denominado Consumo de medios de niños, adolescentes y padres en América Latina 2017, los niños mexicanos de entre cero y 14 años emplean el internet para jugar, consumir videos, redes sociales y mensajería instantánea (Martínez, 2017). Asimismo, dicho estudio arroja también que, de seis países estudiados, los niños mexicanos ocupan el quinto lugar de tiempo promedio en línea, con una cifra de 35.8 horas a la semana en internet.

México y el tiempo promedio que sus niños pasan en internet por semana, se ubican detrás de países como Brasil y Perú, no obstante, esas 35.8 horas semanales se traducen a poco más de 5 horas diarias conectados a internet que son empleadas, de acuerdo con el artículo (Martínez, 2017) al uso de redes sociales como Facebook, WhatsApp y Twitter, además de consumo de videos en YouTube o plataformas como Netflix. Asimismo, dicho artículo menciona que los dispositivos preferidos para los niños son los smartphones y las computadoras portátiles.

Treinta y cinco horas semanales de uso de internet por parte de los niños me parece no es una cifra que para cualquier lector le genere mucho ruido, es decir, que objete sobre su veracidad, ya que efectivamente, los niños en la última década han incrementado y naturalizado su relación con los dispositivos con acceso a Internet. Causa de esta situación la podemos encontrar en la apertura de los medios digitales y el acceso cada vez más fácil a los mismos; consecuencia a su vez de reformas como la dada a conocer durante el mandato de Enrique Peña Nieto (2012-2018) en la cual se estipula al internet como derecho para todos los mexicanos.

Tenemos el internet, pero nos está fallando todo el tiempo, cuando agarra va muy lento, pero pues si nos llega a servir, a mí por ejemplo que tengo compu y proyector ya me funciona para ponerle algo a mis alumnos que les ayude a comprender mejor el tema que estemos viendo (Docente4)

En toda la escuela, solamente dos salones tienen dentro una computadora y un proyector instalados para ser aprovechados por el docente titular, ambos salones les pertenecen a profesores con grados de primaria alta, en el caso del profesor de la declaración previa fue muy interesante verle trabajar con dichos recursos, ya que era de

los pocos espacios donde las TIC se hacían presentes de manera tangible. Con internet deficiente y pocos equipos tecnológicos para acceder a la red, el supuesto derecho a internet para todos los mexicanos ha quedado violado dentro de las paredes de la escuela, un lugar en el que los niños pasaban más de la mitad de su día.

No obstante, durante el sexenio de Enrique Peña Nieto tuvo lugar una reforma constitucional en materia de telecomunicaciones que permitiría una libre competencia que daría como el beneficio más tangible para la población una mayor oferta de proveedores de servicios de televisión por cable, telefonía celular y por supuesto, internet. Lo anterior, aunado a la disminución de los precios en los dispositivos para conectarse, generan cifras para el 2018 de un total de 79.1 millones de usuarios, es decir, 2 de cada 3 mexicanos tenía acceso al internet, con una tasa de crecimiento del 12.7% respecto al año anterior (Martínez, 2018).

Los niños conectados consideran la conectividad digital como una parte enormemente positiva para sus vidas. Su entusiasmo, fascinación y motivación a la hora de conectarse es un reflejo del poder y el potencial claros que estas herramientas ofrecen, no solo para mejorar su vida cotidiana sino también para ampliar sus posibilidades de un futuro mejor. Es preciso apoyar de forma completa este poder y este potencial, en particular brindando conectividad a tantos niños como sea posible y dotándoles de las aptitudes necesarias para maximizar los beneficios de la vida en el mundo digital. (UNICEF, 2017, pp. 35).

Para aquellos niños que forman parte de la población beneficiada con acceso a internet, o en otras palabras y de acuerdo con la cita anterior, a una conectividad digital, es inconcebible estar un solo día sin ese recurso. Puede que dentro su escuela todos

estos niños no tengan garantizado el acceso a internet o a los dispositivos tecnológicos, pero una vez en casa, el gusto, apego y la dependencia que tienen de esta conectividad digital origina una vida del niño inmersa en estos dispositivos, con gran potencial para abrir nuevas oportunidades y posibilidades.

El tema con las TIC es que, a la fecha no se ha concluido con la tarea de poder garantizar el acceso a todos los niños a una conectividad digital, es un asunto pendiente que mientras no se cubra, lo que genera es desigualdad entre una población y otra, entre un niño y otro, entendiendo que no es un asunto en el que debe importar únicamente si se logra integrar o no al niño a la conectividad digital, sino que también interesa que una vez teniendo el acceso, qué es lo que se hace y logra con ella, aspecto que no recae de manera aislada en la calidad del dispositivo y conexión sino que se comparte responsabilidad con las aptitudes del usuario.

Los tiempos han cambiado, ahora ya los chavos pueden investigar lo que se les ocurra en internet, yo trato de fomentar eso (la investigación) con sus habilidades ya les es más fácil, hay quiénes traen cosas muy bien hechas que hasta a mí me asombran. (Docente5).

En mi experiencia como estudiante, coincido con el profesor en que efectivamente los tiempos han cambiado, y para hacer tal afirmación en realidad no hay que remontarse más que una o dos décadas, antes los trabajos de investigación se llevaban a cabo por diferentes medios, a través de libros, biografías, monografías, entre otras cosas se dirigía la investigación hacia el tema en turno. Ahora ya se tienen otro tipo de herramientas que le facilitan al estudiante no solamente una investigación, sino cualquier tipo de tarea encomendada por los profesores, sin embargo, ¿Qué sucede cuándo en un mismo grupo

o escuela un sector de niños sí tiene los medios tecnológicos y otro sector no? Los que sí tienen acceso a internet no solamente están instruyéndose en habilidades digitales sino también están adquiriendo capital cultural que los que no tienen acceso se están perdiendo.

Las brechas digitales no solo separan a quienes están conectados de quienes están desconectados. Son más profundas, y se refieren a la manera en que las personas, incluidos los niños, usan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), así como la calidad de la experiencia en línea. (UNICEF, 2017, pp. 43).

Las TIC siempre se han concebido como grandes aliadas al momento de coadyuvar en la disminución de las diferencias sociales, esto se debe a que se les piensa como el medio idóneo para minimizar costos y ampliar la cobertura que se tiene para compartir los conocimientos a través de ellas, cosa que si bien es cierta y con su apoyo se pueden realizar muchas actividades de cualquier tipo, al mismo tiempo se ha encontrado que tener las TIC a nuestra disposición no sólo no es determinante para hacer más equitativo y equilibrado el acceso a la información, sino que en medida de que no se sepan utilizar o peor aún, ni siquiera se tenga el acceso a las TIC, esto más bien ocasiona que se amplíen esas diferencias entre la población.

Siguiendo con lo recabado por el documento de UNICEF, estudios realizados en más de 60 países por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) sobre las repercusiones de las TIC en el aprendizaje sugiere que la pedagogía va siempre antes que la tecnología, es decir, que el uso de las TIC no produce ningún tipo de cambio, ni mucho menos beneficio a menos que se goce de una pedagogía sólida,

por otro lado, organizaciones como el Banco Mundial hace hincapié en que la tecnología si tiene el potencial de mejorar la educación, pero en la medida en que cumpla la función de mejorar la relación entre el maestro y el alumno. Las políticas educativas en México parten de otra ideología.

Muchas veces algún funcionario se va al extranjero, ve que trabajan de esa manera. ¡Ah! lo voy a llevar a México, pero no ves todo lo que requieres para llevarlo a cabo; los espacios, los entornos, no es lo mismo venir a Chimalhuacán, con todo respeto, que irte a Polanco en donde muchas veces el internet si es rápido. Aquí ni en tu propia casa tienes el internet con la velocidad que requieres (Docente1).

Si la política educativa con relación a las TIC tiene como uno de sus propósitos y motores de impulso el intentar recortar las diferencias sociales en el acceso a la educación, pero al mismo tiempo parte y debe considerar dichas diferencias al momento de trabajarse con ellas, esto en automático se convierte en uno de los puntos en los cuales trabajar y data la complejidad de la cual están cargadas las políticas educativas. El acceso y goce a una conectividad digital es sólo el inicio, la punta del iceberg, existen otras diferencias más como son el capital cultural y el entrenamiento previo del uso de las TIC que se tenga, donde la conciencia de su uso responsable es determinante para hacer de las TIC un aliado valioso en la consecución de los objetivos del siglo XXI.

Enciclomedia nunca tuvo auge, fue un derrame de aquellos en el sexenio del presidente que estuvo en esos tiempos, en cuanto a las tabletas fue un fraude de empresas que no funcionaron y pues hasta ahora no ha funcionado como el proyecto se tenía (Docente5).

Al hablar con los docentes de la primaria Emiliano Zapata sobre sus experiencias con los programas recuperados y señalados previamente en la presente tesis, aquellas con las que tenían más familiaridad era con la llamada Enciclomedia y con la más reciente al momento de la investigación, la entrega de tablets, al respecto de Enciclomedia, otro profesor dijo:

[...]Enciclomedia nosotros lo trabajamos hace algunos años y fue solamente un proyecto piloto, pasó de allí y desapareció, en lugar de pruebas piloto sus proyectos deberían ser permanentes, aquí en las escuelas de tiempo completo hace falta porque tenemos más tiempo y podemos ocupar los dos turnos y de esta manera podemos mejorar (Docente6).

Dos opiniones se encuentran respecto a un mismo programa, ambas coinciden en que Enciclomedia no funcionó y fue intrascendente, de hecho, uno de los docentes inclusive expresa tener conocimiento de la corrupción en torno al programa. Enciclomedia partía de un proyecto muy ambicioso que consistía en dotar a las escuelas y a los salones de clase de elementos que aparentemente hoy hacen falta en la escuela Emiliano Zapata, las TIC, es decir, pudiéramos pensar que aunque hoy se le dote a cada salón de esa escuela un pizarrón electrónico o una computadora con su proyector, al cabo de un tiempo se volvería monótono y el docente se preocuparía más por la entrega de evidencias y asuntos administrativos en torno al espectro de las TIC que por innovar su práctica docente.

Claro que la tecnología es de mucha ayuda, pero en algunas ocasiones si se utiliza demasiado se hace monótono y es necesario que también trabajemos con diferentes tipos de herramientas más no sólo a la tecnología. (Docente2).

El emplear la tecnología no es sinónimo de hacer algo más interesante o trascendente, también en las TIC existe monotonía, el periodo de educación a distancia que hemos vivido nos lo confirma, la palabra innovar en el ejercicio docente no siempre significa usar la tecnología como apoyo, si bien es cierto son herramientas cuya naturaleza y cercanía con los alumnos genera gran aceptación, la formación de los niños exige ir más allá de ello, encontrar alternativas de innovación que se concentren en el alumno y en el maestro, más no en la herramienta a emplear.

Sin embargo, en el futuro los niños de hoy se encontrarán con un mundo de micro gestión, estandarización y sumisión profesional, algo no tan lejano de lo que ya se vive en la actualidad, en el que las exigencias serán muchas y la retribución será poca, por ello la obtención de aprendizajes concretos que ratifiquen su capacidad de adaptarse en cualquier ambiente y de competir bajo cualquier circunstancia en un plano laboral, da pie a que los recursos y la confianza centrada en lo humano vayan en detrimento.

El modelo capitalista nos da las pautas de lo que requerimos para sostener la economía de la sociedad, no obstante, esto difiere de lo que necesitamos para mantener la humanidad de la sociedad, no se trata entonces de elegir entre uno y otro, por el contrario, se trata de encontrar el equilibrio entre uno y otro. Yo mismo he sido testigo en la escuela en que trabajo que las maestras responsables de grupo para abrir espacio a cualquier tipo de actividad extra a las materias correspondientes del currículo oficial, prefieren siempre renunciar a ver contenidos relacionados con artes o ética y civismo que, a contenidos relacionados con español y matemática, es esa visión parcelada, siempre enfocada en el resultado, la que influye también en lo que se piensa debe enseñarse de las TIC.

Es importante enseñarles a los niños a utilizar las TIC, que sepan prender una computadora, meterse a los estos programas y saber hacer cosas que después les va a servir mucho, ya cuando lleguen a la secundaria por ejemplo sepan hacer sus archivos, editarlos y todo eso, imprimirlos también (Docente2).

Lo que refiere el docente son únicamente conocimientos técnicos, no pretendo señalar como error alguna acción específica de cualquier docente porque sencillamente, de estar yo en su lugar, probablemente las circunstancias, la infraestructura, exigencias, la carga administrativa y el tiempo me orillarían a realizar lo mismo, priorizar conocimientos técnicos y concretos que den evidencia de mi trabajo. Para entender tales acciones basta con mencionar que la prueba estandarizada PISA, aquella a la que se le ha otorgado el poder de decirle a un país si su educación es de calidad, no evalúa precisamente habilidad artística o musical, mucho menos la capacidad crítica y reflexiva de los alumnos, dicha prueba se concentra en medir el dominio de habilidades clave como la lectura, las ciencias y por supuesto, la matemática.

El tener conciencia sobre el uso responsable de la conectividad digital, es valioso en la medida en que puede abrir ventajas y beneficios significativos del uso de la tecnología, puntualizar que la revolución tecnológica cambió especialmente la forma de comunicarnos, informarnos y transmitir conocimiento. En las TIC encontramos conocimientos concretos que el mundo actual y futuro demandan posean nuestros niños y jóvenes, pero también puede ser un espacio para la reflexión y la adquisición de una conciencia que impulse un cambio social desde y para los niños.

Las herramientas que tienen los niños para consumir información son de fácil acceso y contribuyen a que cada vez más niños tengan ese acercamiento a diferentes

posturas para ver una misma realidad, la información para los más jóvenes ya no se limita a lo que pueden escuchar en la escuela o en televisión, ahora, debido a las diferentes fuentes de información es posible que los niños tengan conocimiento e interés en aspectos como la defensa de los derechos humanos, cuidado del medio ambiente, libertad de expresión, entre otros. Sin embargo, sin la instrucción adecuada para que lleguen a esos contenidos por sí solos, una de las grandes ventajas de las TIC, que es la capacidad de despertar el sujeto reflexivo y crítico de los estudiantes, queda en el limbo.

[...]con las tablets el trabajo se hace arduo pues para ellos es algo nuevo, pero también hay que manejarlos o más bien hay que dirigir a estos alumnos a que la tecnología se utiliza para una mejor educación o para conocimiento más no para otras situaciones en las cuales a veces ellos no saben qué páginas pueden abrir. Incluso ahí se ve que las tablets que utilizaron hace tiempo los alumnos ya los utilizaban para otras situaciones personales en casa, incluso viendo vídeos que buenos a su edad no era conveniente (Docente3).

Los niños al exponerse a un vasto mundo son propensos a caer en un círculo vicioso en el que los contenidos que consumen no solamente no sean benéficos para su formación, sino que además sean dañinos; la normalización de la violencia, la sexualización de los niños, el cyberbullying, son solo algunos de los peligros que los niños corren al estar en internet, un espacio en donde ni los profesores ni los padres de familia tienen por completo el control de lo que un niño puede llegar a ver.

[...]en el iPad por ejemplo, yo lo veo con mi hijo, para él, el iPad es fundamental, y también es algo malo no? Que los mismos padres no tenemos el tiempo de estar

con ellos pues lo dejamos ahí: ahí juega con él, ahí pasa y checa, ahí busca la tarea, ahí saca información. (Docente1)

La tecnología para los niños tiene dos vertientes, uno en el que se emplean para la productividad y otro en el que funcionan para la libertad, ambas igual de útiles e importantes. En el plano productivo es imposible negarse a las TIC y la influencia que ejercen en todos los ámbitos que suman a una vida más sencilla y una mejor calidad de vida, son presente y futuro de un mundo que ciertamente ya depende de ellas para funcionar, es un hecho, es una realidad que saber manejarlas automatiza lo simple y facilita lo complejo, la tecnología y los niños en el ámbito productivo son inherentes, la tecnología con los años se van actualizando y los niños con los años van aprendiendo y formándose.

Los lugares de trabajo del futuro requieren cada vez más aptitudes digitales y alfabetización digital. Las definiciones varían, pero, según el Foro Económico Mundial, estas aptitudes se pueden dividir en tres grandes categorías: alfabetización básica, que incluyen la alfabetización y aritmética tradicionales y también, entre otras, alfabetización en materia de TIC, y alfabetización científica y cultural; competencias, que incluyen el pensamiento crítico, la creatividad, la comunicación y la colaboración; y cualidades de la personalidad, que incluyen la curiosidad, la adaptabilidad y el liderazgo. (UNICEF, 2017, pp. 29)

Ver la situación en la primaria Emiliano Zapata es darse cuenta que no todos los contextos educativos permiten pensar en una alfabetización digital como algo prioritario y/o posible, que aquellos niños de Chimalhuacán más que ser partícipes de una evolución tecnológica encaminada hacia su preparación para un mundo cada vez más

exigente y duro, en realidad están navegando únicamente por la superficie, y lo que les mantiene allí es la carente infraestructura tecnológica en su escuela, la desafortunada situación de sus maestros que nunca han tenido la oportunidad de ser instruidos idóneamente en materia de TIC y el desinterés de los propios alumnos por ver en las TIC algo más que un juguete.

Más que enseñar a los estudiantes a encender una computadora y cambiar el tamaño y tipo de fuente en un documento, se les tiene que hacer reflexionar en que hoy, gracias a la tecnología disfrutan de una autonomía y libertad que nunca antes habían podido experimentar, gracias a la conectividad digital se les ofrece un mundo nuevo que no conocen y al mismo tiempo los elementos para ser explorado, un mundo intangible pero que allí está, que lo componen millones de niños con la posibilidad de expresarse, participar en las decisiones propias y de su comunidad.

Para transformar las oportunidades en beneficios reales para los niños en la era digital, especialmente para el aprendizaje, la participación y la inclusión social, es fundamental comprender el contexto de las experiencias digitales de los niños y proporcionarles la orientación y el apoyo adecuados, especialmente en el caso de los niños y niñas en tránsito, los niños excluidos y los niños que viven con discapacidades. La tecnología todavía está al servicio de las capacidades humanas y de las limitaciones humanas. En el terreno educativo, cabría destacar la motivación de los estudiantes, la capacidad docente y una pedagogía firme. Las pruebas sugieren que la tecnología tiene beneficios allí donde ya existen fuerzas humanas que favorecen el aprendizaje. (UNICEF, 2017, pp. 34)

Muy probablemente si le presentas a un niño con un mínimo conocimiento en tecnología, ya sea una computadora, una Tablet o un smartphone nuevo y no te ocupas de intentar instruirlo en cómo se usa y los alcances que cualquiera de estos dispositivos tiene, al cabo de un rato y sin ayuda de nadie el niño ya habrá descubierto que juegos tiene el dispositivo, cómo poner música, cómo buscar imágenes de caricaturas o dónde ver videos de su programa favorito, pero la experiencia digital quedará confinada a eso únicamente, a un mínimo de acciones de entre decenas que pueden realizarse.

No me espanto de lo que los niños pueden hacer ya con las computadoras, celulares y demás, pero al mismo tiempo no deja de sorprenderme, tú los ves y le agarran a onda de inmediato, nosotros ya con más edad verdad, a veces nos cuesta, pero eso no quita que les podamos enseñar otras cosas, así todos felices, todos aprendemos algo (Docente1).

Para ver e ir hacia delante en las ambiciones con las TIC debemos dar antes un vistazo hacia atrás, tomar en cuenta el punto de partida de cada implicado en el proceso de aprendizaje, y como el documento de UNICEF refiere, destacar a la triada conformada por la motivación del estudiante, la capacidad del docente y el uso de una pedagogía firme. Reflexionar también en que una computadora en la escuela o en casa es verdad que ayuda mucho y marca una diferencia, que un smartphone pone al mundo en tus manos o que una Tablet puede ser tu mejor forma de escuchar y ser escuchado, pero cada dispositivo por sí solo no enmendará ni cambiará un sistema educativo y económico maltrecho, no obstante, si ya te encuentras en el camino correcto para aportar en ese deseo de cambio, entonces dichos dispositivos auxiliarán ese cambio.

Los cambios sociales inician con cambios individuales, y eso es precisamente lo que me parece es la plusvalía de lo que nos ofrecen las tecnologías, individualidad; nos dan la independencia de hacer con ellas lo que más nos guste e interese; los niños pueden ir a la escuela y ver todos una misma lección, hacer la misma lectura, escuchar la misma historia y resolver los mismos problemas matemáticos, pero un niño con sed de aprendizaje, con entusiasmo de ir más allá de las lecciones dadas por el docente, entonces buscará respuestas.

El docente no es omnipresente, es imposible esté todo el tiempo en acompañamiento con cada uno de los niños. Hace algunas décadas para que un niño pudiera resolver una duda tenía que esperar a preguntar a un adulto en casa o al maestro al siguiente día, eso ya quedó atrás, y no solo para los niños sino para cualquier persona, las TIC nos facultan a poder elegir qué queremos conocer y aprender, además del cuándo queremos hacerlo, nos conceden un escape fuera de todo lo estandarizado, del currículo oficial y del control de un sistema educativo, pone al aprendizaje al alcance de nuestra motivación personal.

3.3 Cierre de la Brecha Digital Desde la Participación.

La globalización y la conectividad digital han provocado para los usuarios una apertura del mundo ante sus ojos. Cuando como usuario, la persona se percató de todas las posibilidades del interminable contenido al que se puede tener acceso por medio de la tecnología, descubren un mundo muy vasto del que no se tenía conocimiento pero que con esta misma tecnología se vuelve tangible, las TIC abren las puertas del mundo, sí,

pero al mismo tiempo lo vuelven más pequeño, lo ponen a disposición de quienes las manejan, al alcance de un clic.

Era difícil concebir que en un pasaje histórico de la humanidad millones de niños y jóvenes convirtieran un espacio de su casa en su aula, sin embargo, previo al confinamiento actual por pandemia ya se habían tenido avisos sobre el impacto y la importancia de las TIC; nunca había sido tan fácil que personas desde distintas partes del mundo se comuniquen y trabajen conjuntamente en la producción de contenido, información, opiniones y conocimiento. Asimismo, es importante comprender que todos los usuarios de las TIC de una u otra manera ayudan en una construcción que minuto a minuto enriquece la experiencia tecnológica.

Naturalmente, dentro de todos estos colaboradores hay un sinfín de involucrados con diversidad de nacionalidades, culturas, creencias religiosas, opiniones, experiencias, etc., que generan un constante intercambio de información que en el mejor de los casos deriva en un aprendizaje que nos forma, que construye las ideas que auxilian en el manejo de nuestra vida, que despierta intereses, genera dudas y evoca un deseo de querer más; y preciso, todo esto en cualquier plano imaginable, querer más de una lectura, una película, una noticia, un video, un artista o un deporte. Con la tecnología y la conectividad digital contribuimos y consumimos contenidos, información, opiniones y conocimiento.

Independientemente de si están plenamente en línea, en parte en línea o completamente desconectados, todos los niños de hoy están creciendo en un mundo digital impulsado por la tecnología y la información. A corto plazo, los niños que no están conectados pierden abundantes recursos educativos, acceso a

información global y oportunidades de aprendizaje en línea; también deben renunciar a un instrumento que les permitiría explorar nuevas amistades y ejercer su autoexpresión (UNICEF, 2017, pp. 43)

Los niños también son partícipes de todo aquello que se construye y consume bajo el manto de las TIC, pero ¿Qué sucede cuándo uno de esos niños no tiene las posibilidades socioeconómicas o culturales para poder seguir el paso a sus compañeros? Si bien es cierto que una de las ventajas de las TIC es que cada quien puede ir a su ritmo al momento de navegar en ese mar de información y conocimiento, ya se ha mencionado en el presente trabajo que las TIC también vienen cargadas de exigencias, de una serie de requerimientos que en algún punto atraen hacia las TIC no como una herramienta libre, sino como una obligación.

México tiene un gran dilema debido a que las TIC en la educación son armas de doble filo, en el que, así como tienen potencial para procurar la igualdad de oportunidades, también la tienen para generar desigualdad. En lo concerniente a la brecha digital focalizada en términos de accesibilidad, la sociedad mexicana ha encontrado en los smartphones una alternativa más económica y simple para estar conectados, de hecho, razones como su popularidad, la baja en sus precios, la gran oferta en el mercado, publicidad, las constantes actualizaciones y lo atractivos que cada vez más son en cuanto a diseño y funcionamiento, ocasiona que como consumidores, modifiquemos nuestras prioridades y que el tener un smartphone de mayor rendimiento y cada vez más moderno se vaya convirtiendo en una necesidad.

Hemos optado por manejar gran parte de la comunicación con los padres de familia por medio de WhatsApp, se designa una administradora y es allí donde

luego subo tareas, informo sobre casos particulares con algunos de los niños, doy info de eventos de la escuela, los papás escriben dudas, y cosas por el estilo...creo que en general sí ha funcionado, los papás están más al pendiente (Docente6).

Datos del Banco Mundial contenidos en su *Informe sobre el desarrollo mundial 2016: dividendos digitales*, revelan que “son más los hogares que poseen un teléfono móvil que los que tienen acceso a electricidad o a agua limpia, y casi el 70% de los que se encuentran en el quintil más bajo de la escala económica de esos países posee un teléfono móvil”. Tal dato, aunque sorprende no es tampoco inconcebible, ya que además de la modificación en las prioridades de consumo de las personas, es más sencillo que iniciativa privada otorgue un servicio a las personas en calidad de clientes a que el estado le cubra a las personas servicios básicos como agua y electricidad como derecho de ciudadanos.

Son indispensables (las TIC) pero depende en donde trabajes, por ejemplo, en las ciudades tenemos todos los medios de comunicación, de tecnologías y en una parte alejada pues no tenemos nada, entonces te tienes que adaptar a lo que tengas, a tu estado y en qué estás trabajando en la tecnología (Docente3).

Como bien señala el docente, hay que adaptarse a lo que se tenga, y en un contexto como el de Chimalhuacán, con mayor razón, si en el centro educativo no se tiene la infraestructura para considerar las TIC dentro del currículo o de las planeaciones docentes, hay que replantearse cómo es que las TIC hacen acto de presencia en sus estudiantes y en las familias de los mismos. Cabe entonces aquí mencionar que, en Chimalhuacán, como en el resto del país, el uso de los smartphones se ha incrementado

y se ha posicionado inclusive como una prioridad de primer nivel para sus habitantes, lo cual asegura que el smartphone es buena opción para establecer comunicación con las familias.

En las colonias aledañas a la escuela, que son relativamente nuevas, se cuenta con cobertura de telefonía celular antes de tener una instalación eléctrica de CFE, ves autos de compañías como IZZI y Totalplay con la misma frecuencia que pipas de agua, y ves calles cuyas casas tienen antenas de Dish o Sky antes que ver esa misma calle pavimentada. Lo que antes era considerado como un lujo total y exclusivamente para los miembros de las familias con ingresos por encima de la media nacional, hoy en día es un gasto permisible para muchas más familias, la contratación de servicios de cable y los planes de telefonía celular han ido ganando terreno permitiéndole a cada vez más familias estar conectadas. Las telecomunicaciones y muy en específico la conectividad digital tienen en los hogares mexicanos una nueva etiqueta que los cataloga como necesarios.

Muchos usuarios de países de ingresos medios y bajos que no tienen un acceso uniforme a internet en sus computadoras personales están utilizando los teléfonos móviles para saltar hacia la era de la información. Sin embargo, los teléfonos móviles no son “sustitutos funcionalmente equivalentes” de las computadoras personales, y por ello brindan a los usuarios una experiencia en línea que podría calificarse como la “segunda mejor (UNICEF, 2017, pp. 41).

Debido al confinamiento por el Covid-19, con base en la experiencia docente y en los acercamientos que he tenido con otros docentes de la zona, antes y durante la pandemia, puedo constatar que los smartphones son la primera llave de acceso de los

niños al mundo de la comunicación y la información en línea. Asimismo, con las clases en línea los smartphones se han convertido en los principales aliados de muchos niños de Chimalhuacán para continuar con su educación y seguir con el desarrollo de sus actividades académicas.

A pesar de que la UNICEF como organismo internacional considera que los smartphones limitan la experiencia, especialmente con aspectos relacionados con la producción de información, hay que ser tajantes en aclarar que, es lo que se tiene y con lo que se puede trabajar en el municipio. Que, aunque todos los profesores demandan una mejora en la infraestructura tecnológica de su centro de trabajo, hay dos puntos a considerar, en primera instancia, un apoyo gubernamental para este fin podría tardar años, en segundo término, la historia, los teóricos y la propia experiencia de los docentes de la primaria Emiliano Zapata nos dicen que así se equipe toda una escuela de TIC, esto no asegura un buen funcionamiento de las mismas, sin una correcta planeación de por medio, los dividendos no son favorables.

Al respecto de las instalaciones:

Estaría muy bien tener un lugar adecuado para computación, por ejemplo, y que realmente las ocupemos. Tengamos todos los aparatos necesarios para que el niño se motive más y las clases sean más dinámicas. Para actualizarse, principalmente eso sería lo básico (Docente3).

Es comprensible que todos los profesores externen la necesidad de tener un aula de cómputo digna, pero el hecho de no tener una acorde a lo que ellos demandan necesitar no quiere decir que cesen los esfuerzos y reflexiones para trabajar con TIC. Hoy estamos en medio de una realidad que exigió que cada maestro, cada directivo,

cada alumno dispusiera de sus propios medios para continuar con la educación, si pensamos tan solo un poco, con las clases virtuales llegó un futuro que parecía lejano, aunque lo cierto es, que un gran número de los implicados añora y quiere regresar y a lo que fue, sin pantallas, sin plataformas, sin depender de una buena conexión a internet para que la comunicación durante las clases sea efectiva.

Hemos aprendido que la brecha digital se combate no solamente teniendo la infraestructura, sino también el conocimiento y las aptitudes para poder sacarle provecho. Para un docente inmerso en un sistema educativo que proclama y le exige trabajar con TIC, en buena medida, ser capaces de poder definir las, desde una opinión enteramente personal ya data de la relación que cada individuo guarda con ellas.

Es una herramienta, sólo una herramienta más para poder llevar a cabo mi trabajo.

Para que los niños logren un poco más de aprendizajes (Docente1)

Son tecnologías para realizar el trabajo más rápido con nuestros alumnos y para ahorrar el trabajo de investigación en cuanto a escolar se refiere, entonces si nos hace mucha falta a todos los alumnos y maestros. (Docente5)

Algunos de los docentes expresaron su entendimiento sobre lo que las TIC son de manera dubitativa y temerosa, tal vez por la incertidumbre de ser juzgados o meramente por desconocimiento general del concepto, cualquiera que sea el caso, el docente de nivel básico en México debe comprender que por el simple hecho de preguntarse y reflexionar sobre ¿Qué son las TIC? Ya está dando un paso importante para involucrarlas en la educación, para cerrar con esa brecha digital que va más allá de la infraestructura.

La brecha digital generalmente se considera en términos de acceso: los que tienen y los que no tienen conectividad. Pero desde la década de 1990, los investigadores han prestado más atención a un “segundo nivel” de brechas que van más allá del acceso. La idea de las brechas de segundo nivel abarca a grandes rasgos las diferencias de capacidades y aptitudes en línea entre las personas, los tipos de actividades en línea que buscan, los patrones en el uso de internet y los dispositivos que utilizan para conectarse. Dicho de otra manera, las circunstancias personales de los usuarios –aptitudes, educación etc.– influyen en la forma en que utilizan internet. (UNICEF, 2017, p.55)

Para los docentes procurar subsanar la brecha digital en su segundo nivel es una complicada y prolongada labor, aun así, sigue siendo más factible intentar ocuparse en este plano que en la brecha digital entendida desde las posibilidades de acceso. Un profesor o inclusive todos los profesores de una escuela no pueden ponerse como meta equipar, habilitar y dar mantenimiento por sí solos a un aula de cómputo o a equipos de cómputo dentro de cada salón, asimismo, no tienen las facultades para proporcionarle a sus alumnos mejores dispositivos personales o un mejor internet tanto en la escuela como en casa, eso es tarea del estado y de los padres de familia respectivamente.

Me comisionaron para echar a andar el salón de computación, pero sí tengo que ser cuidadoso por el dinero, por eso he estado buscando algún estudiante o chavo, con que sepa de computadoras, que las revise y lleguemos a un acuerdo, lo que se busca es que no salga muy caro (Docente4).

Una buena computadora no hace buenos maestros, así como un buen smartphone o tablet no hace un buen estudiante, en los hogares, que el niño tenga una

Tablet o un smartphone personal, no asegura una mejora en el rendimiento académico, los que hoy en día son maestros de nivel básico brindando clases en línea pueden corroborarlo. La brecha digital que el docente de una escuela de la zona oriente del Estado de México puede abordar es esa que UNICEF entiende como de segundo nivel, esa que engloba más aspectos como las capacidades y las aptitudes que tienen las personas en línea, sobre todo porque hay niños que reman contra corriente, que su extracto socioeconómico, educación y su capital cultural merman su experiencia con las TIC.

Los usuarios de internet con mayores niveles de educación parecen utilizar servicios en línea más avanzados, como el comercio electrónico y las actividades financieras, que los usuarios con niveles educativos más bajos, que tienden a limitar sus actividades en línea a las comunicaciones y el ocio. Por ello, a pesar de que la brecha primaria de acceso digital se está reduciendo, las brechas digitales podrían estar incrementándose en las divisiones de segundo nivel basadas en las crecientes desigualdades en aptitudes y uso de los medios digitales. (UNICEF, 2017, p. 36)

Recordando las ideas contenidas en lo dicho por teóricos como Fullan y Hargreaves (2014), la innovación educativa parte siempre del maestro, él y aquello que considere significativo y prioritario para sus estudiantes es el centro de todo, para que un maestro ponga empeño y esfuerzo en algo, tiene que creer en la trascendencia de ese elemento y en la importancia que esto tendrá para enriquecer su práctica docente, de lo contrario hay resistencia al cambio; cada docente lleva a su práctica profesional aquello que a su consideración le funciona para la transmisión de los contenidos y la formación

de sus alumnos, tener una postura respecto a las TIC es producto de la reflexión sobre la propia práctica y el contexto. Los testimonios de los profesores del centro educativo en cuestión, nos dicen que a pesar de las experiencias con TIC, la mayoría no tan favorables, todos entienden y ven a las TIC como un recurso necesario para ser mejores educadores, para hacer del proceso de enseñanza y aprendizaje un proceso más completo.

Sin embargo, en tanto los políticos sigan hablando y gestionando políticas educativas desde el privilegio, y asuman que se tienen las condiciones mínimas para trabajar con TIC en los planteles escolares, la exigencia a los maestros por medio de documentos y planes nacionales que las involucren en su quehacer educativo seguirá siendo arbitrario. Hablar de TIC en una escuela donde no hay condiciones mínimas para trabajarlas, conlleva a reflexionar sobre ¿Entonces por qué hay que hablar de TIC? Lo primero de lo que debe estar consciente un educador es el momento histórico en el que vive, comprender que se tengan o no en su centro de trabajo, éstas ya son parte de su vida y la de sus alumnos, por ende, son importantes.

Se trabaja en el cierre de la brecha tecnológica desde el momento en que el educador se piensa en un mundo en el que año con año de ejercicio docente cambian las situaciones, los niños, sus propias aptitudes y habilidades; los tiempos cambian y docentes son parte del cambio. Reflexionar sobre ello y autoproclamarse como protagonista de un entramado complejo como lo es la educación, lleva al docente a tomar acción, al establecimiento de sus áreas de oportunidad y al mismo tiempo a clarificar de qué manera él complementa lo que su alumno sabe y cómo sus alumnos lo pueden complementar a él.

Me tengo que ir actualizando y mejorando a los cambios ya que yo no estaba en los cambios estos cuando había computadoras, entonces tengo que ir actualizándome para ir aprendiendo, igual con mis alumnos tengo que ir aprendiendo con ellos. (Docente3)

Los profesores de la primaria conocen y comprenden que bajo su contexto educativo se torna más complicado el trabajar con las TIC, tienen una postura crítica respecto a los programas con TIC que han tenido lugar en las escuelas, también saben de las carencias presentes en su plantel y reconocen no ser tan diestros en el uso de las tecnologías, en pocas palabras, los maestros de la escuela pública Emiliano Zapata, saben perfectamente dónde están parados. Pero algo muy importante en los profesores de dicha escuela, es que tienen la disposición y, sobre todo, el deseo de aprender y mejorar sus habilidades en TIC, saben que manejarlas con mayor soltura los hace profesionales más completos y que son herramientas que sirven a su causa.

La compu, el teléfono...como maestros sí nos sirve muchísimo, yo ya los uso todo el tiempo para hacer planeaciones, buscar actividades, investigar cosas, sacar ideas que me sirvan para la clase (Docente6).

A mí sí me sirven mucho, a veces te piden cosas de un día para otro y dices ¿cómo le hago? Pues ya buscas en internet y te ayudas a sacar el trabajo, solo que a veces si te serviría todavía más si supieras hacer más cosas, editar videos, hacer presentaciones más bonitas y todo eso (Docente4)

Los maestros saben que a pesar que las TIC en el plantel de la escuela Emiliano Zapata son escasas, pero que de una u otra manera su comunidad escolar si tiene exposición a la conectividad digital mediante dispositivos más asequibles para los

hogares mexicanos como los smartphones que a pesar de no sustituir por completo dispositivos más completos para una mejor experiencia digital y producción de información como lo puede ser una computadora, los smartphones sí han llegado para ser la primer llave de acceso de muchos niños al mundo interconectado y que al igual que sus estudiantes ellos también deben entrar a ese mundo.

En mi profesión ahora nos podemos actualizar en cursos en línea, anteriormente eran presenciales, ahora por medio de la internet podemos estarnos actualizando constantemente y también pues las diferentes estrategias puede uno innovar e implementar en el grupo. (Docente4).

Asignarse como principal tarea respecto a TIC, enseñar a utilizar a cada niño una computadora es una labor con pocos dividendos, porque ello resulta en la enseñanza más básica de los softwares más básicos que una computadora tiene, en la primaria Emiliano Zapata le enseñaron a mi hermano 11 años menor que yo, exactamente lo mismo que a mí cuando estuve en dicha escuela. Además, aspirar instruir en el uso de computadoras en una escuela donde no las hay a niños que en gran proporción no tienen una propia en casa, pierde sentido para ambas partes.

Toda la comunidad escolar debe participar activamente en un cierre de la brecha tecnológica fundamentada en las aptitudes para aprovechar las TIC. Por la naturaleza de su labor, las encomiendas y los reflectores recaen mayormente en el docente, el cual tiene que asimilarse no como un tecnólogo sino como el educador que es, alguien que te instruye en ese aprender a aprender que requieres para toda la vida, que te guía hacia una autonomía brindada por la capacidad crítica y reflexiva para que conjunto con la enorme fuente de información y comunicación que representan las TIC, cada individuo

sea capaz de discernir sobre la validez de lo consumido en línea, sea autónomo en su aprendizaje y en algún punto, ser constructor activo de conocimiento.

Los alumnos por su parte, su participación recae en el entusiasmo, deseo y motivación que ellos aporten a la ecuación; si bien puede sonar completamente crudo, basado en mi experiencia como estudiante y ahora docente, puedo decir que, así como hay buenos, regulares y malos maestros, también los hay en los alumnos. La mejor participación que un alumno puede tener es el de interesarse en su propio proceso, y eso no va a depender del maestro, no obstante, sí puede ayudarlo a desarrollar esa cualidad abordándolo desde sus intereses, desde aquello que sí le signifique algo.

De igual manera, directivos y padres de familia no escapan del peso e importancia que tiene su participación, ambos tienen la obligación de ser un apoyo a sus docentes y alumnos. En el caso de los directivos, fomentar la colaboración y el trabajo en equipo de sus docentes, ser participe en el entendimiento de que todos aprenden de todos, por otro lado, los padres de familia tienen en sus manos la decisión de pasar de actores secundarios a ser también protagonistas del proceso educativo; un padre de familia tiene que hacerse sentir cerca de los asuntos escolares, pero obviando las críticas y exigencias sin sentido, cambiar los ¿Por qué mi hijo sacó mala calificación en matemáticas? Por los ¿Cómo puedo ayudar a que mi hijo mejore en matemáticas?

Con las TIC maestros y directivos, así como padres de familia y alumnos, tienen acceso a un mar de información, conocimiento y comunicación que es difícil de navegar, no se puede enseñar todo lo que hay en él ya que es muy vasto, ni tampoco es preciso pretender enseñar a ir solo por la superficie. Un maestro debe enseñarle a su alumno a cuestionarle, instruir en ese aprender a aprender y hacer de las TIC una extensión de sí

mismo; concebir las TIC como un maestro en casa que todo lo sabe y todo lo ve, que de igual hay que debatirle hasta el más mínimo detalle. Las TIC en educación no sustituyen de ninguna manera al educador como persona, sino que le complementan y están al servicio de la persona, nunca a la inversa.

A Manera de Cierre

Ser docente al tiempo que realicé la presente tesis, me brindó una cosa muy importante, perspectiva, sin duda alguna los puntos de vista que externé a lo largo de estas páginas no habrían sido los mismos de no haber vivido de primera mano lo que el ser maestro significa y todas las exigencias que hay detrás de ello. Al respecto de las TIC, yo siempre he considerado ser un nativo digital, sin embargo, los constantes avances tecnológicos y la rapidez con que estos sustituyen a los anteriores han hecho sentir en ocasiones que de no ser constante y mantenerme a la vanguardia de los cambios, en algún punto me sentiré rebasado por la tecnología.

Dicho sentimiento es uno que hoy en día ya tienen muchos docentes y es que si bien entienden que las TIC ya son parte de la cotidianidad y permea muchos aspectos de la vida diaria, eso no exime el sentirse en desventaja respecto a generaciones más jóvenes. La globalización y sus efectos en la sociedad impactan sin importar edad y habilidades tecnológicas, es un hecho que juega un papel muy importante en la interconectividad que las personas experimentamos en la actualidad y que en gran medida es la causante de los grandes cambios que ha tenido que sufrir la educación en las últimas décadas.

Es esa misma globalización y su estrecha relación con la tecnología que lleva a que los objetivos de la educación, pilar fundamental de la sociedad, se modifiquen. Sin embargo, fue bastante claro que los docentes y dicho de manera más general, la educación de México se encuentra en una posición de desventaja para alcanzar esos objetivos, que México no parte de la misma línea de salida que muchos países de primer mundo y que el hecho de que organismos internacionales como OCDE, UNESCO y

Banco Mundial te den recomendaciones para solventar problemas que ellos mismos encontraron, como gobierno, te quita voz y voto en los asuntos del país que representas.

No es que lo hecho por tales organismos internacionales sea erróneo, porque a decir verdad hacen trabajos muy completos que son buena referencia y pueden guiar los esfuerzos, pero cuando esas recomendaciones se toman como mandatos, sin antes contextualizar y tener una lectura más completa y reflexiva de lo que los niños y jóvenes mexicanos requieren, las políticas educativas que resulten más que ser una solución se convierten en parte del problema.

Todos los esfuerzos por trabajar con las TIC parten de la imperante necesidad de mejorar la calidad educativa por la vía de la innovación, pero los programas para recuperarlas están descontextualizados y tienen inversiones millonarias que no brindan buenos resultados y que luego de un tiempo quedan en el olvido. Por ejemplo, el último de los programas con eje en las TIC de los que fue beneficiada la primaria Emiliano Zapata fue el Programa de Inclusión y Alfabetización Digital (PIAD), cuyas características de este programa es que fueron entregadas tablets con un costo declarado por el gobierno mexicano de aproximadamente 1800 pesos cada una, y que se entregaron a alumnos de quinto y sexto de primaria.

Los docentes de la primaria refirieron sobre este programa y coincidieron en un punto, de esas tablets ya no se sabe nada, algunas descompuestas, otras desactualizadas y unas más hasta en casas de empeño; entre quinto y sexto son 4 grupos en total en esa primaria, suponiendo que hubo un total de 100 alumnos beneficiados, (25 alumnos por grupo que es en realidad el mínimo por grupo en aquella

escuela) ,multiplicado por 1800 pesos que costó cada dispositivo, da un total de 180 mil pesos invertidos tan solo en la primaria Emiliano Zapata.

Con las visitas a la escuela se me ocurren otras formas de poder emplear ese dinero en aspectos con más perdurabilidad y trascendencia, desde la habilitación de un espacio de lectura con libros diferentes y paralelos a los de textos gratuitos, hasta una pequeña techumbre que habilite al menos una parte del patio como espacio seguro en épocas de calor y lluvia. Los docentes de la escuela seguramente también pensarían en otro tipo de gastos antes de considerar darle a cada uno de sus alumnos de primaria alta una Tablet que ahora saben, no hace ninguna diferencia.

Ese es el gran tema, la inversión pública no podrá ir jamás al ritmo de la evolución tecnológica, lo que hoy es novedoso al siguiente ciclo será obsoleto, al mismo tiempo, los recursos en educación no son suficientes como para que cada error cueste cientos de millones de pesos, no es permisible para una economía como la de México. No se trata de caer en un pesimismo tecnológico, porque no niego la importancia de las TIC en el presente y futuro, pero tampoco se les tiene que ver desde un evangelismo tecnológico en el que es la tecnología la panacea de la educación y el único sinónimo de innovación y cambio.

La inmediatez y lo básico de las políticas educativas atentan contra la parte humanística de la educación, un buen aprendizaje proviene de una buena enseñanza, y una buena enseñanza proviene de un buen profesor. La primaria Emiliano Zapata no tiene malos profesores, porque un mal profesor es aquel a quien le deja de importar el bienestar de sus alumnos, aquel que deja de esforzarse y deja de tener la disposición por aprender; ninguno de los maestros de esa primaria cumple con esa descripción, ellos

siguen aprendiendo, siguen teniendo la disposición de ofrecer lo mejor a sus alumnos con los recursos que tienen, siguen posicionándose como profesionales con capacidad de mejorar.

Se puede hacer lo que sea con las TIC, excepto claro, darle humanidad al proceso educativo, la tecnología no tiene conciencia, no siente, no se acerca cuando percibe que tienes un problema y no se detiene cuando en tu rostro percibe una duda. Si bien las TIC sí han sido disruptivas para el profesor, ya que de una u otra manera modifican su ejercicio docente y lo que se espera de él, las TIC no son enemigo natural del docente, no retan su autoridad, al contrario, están al servicio de los objetivos que cualquier maestro plantee.

La innovación no recae directamente en el uso de medios digitales y tecnológicos para la educación, este periodo de educación a distancia en el que ahora estamos inmersos es el claro ejemplo de ello, que inclusive en las TIC hay monotonía, que en ese afán de buscar la innovación por medio de las TIC a lo único que se llega es a la digitalización de las viejas prácticas, a cambiar una pizarra blanca por una pizarra electrónica, que al final del día, sin una formación y capacitación adecuada, terminan siendo lo mismo.

Para el maestro, sus esfuerzos consisten en identificar la autonomía y libertad que el acompañarse de las TIC le brinda, y no me refiero al uso en el aula, sino a todo el trabajo previo y posterior al horario escolar, que todo maestro sabe es igual de importante y demandante, como en cualquier otro sector, la tecnología le puede brindar al docente una manera de automatizar procesos y reducir tiempos. Por otro lado, para el alumno, su esfuerzo radica en algo que no solamente tiene que ver con TIC, sino con todo en su

vida, el aprender a aprender y el tener conciencia sobre el uso responsable de las herramientas que tienen en la actualidad, ello los encaminaría hacia una autonomía y una postura crítica y reflexiva en la que necesite al docente no para que le diga exactamente lo que tiene que hacer, sino para discutir y enriquecer su conocimiento sobre temas diversos y de interés.

Los docentes de la primaria Emiliano Zapata representan perfectamente un contexto común de nuestro país, uno en el que hay carencias y necesidades, en el que nada es perfecto y hay cosas por mejorar; tomarse el tiempo de hablar sobre TIC en una escuela donde el contexto no da pie a pensarles como eje del proceso educativo, abre la reflexión hacia otras vertientes como la búsqueda de alternativas de innovación centradas en la relación entre el docente y el alumno, más no en la herramienta, y es precisamente esa una posible línea de investigación para retomar en un futuro, para reencontrarme con profesores que sin importar las limitantes y las complicaciones del contexto en el que están, ellos siguen comprometidos y motivados por brindarle a sus alumnos lo mejor de sí, que si bien tienen inquietudes sobre ciertos temas, siempre los encontré abiertos al diálogo y a la reflexión sobre su labor docente.

Referencias bibliográficas.

- Acuña, L. (2016). Calidad educativa en México. De las disposiciones internacionales a los remiendos del Proyecto Nacional. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5899468>
- Andere, E. (2013) *La escuela rota: sistema y política en contra del aprendizaje en México*. México: Siglo XXI Editores.
- Bonal, X. (2009). *La educación en tiempos de globalización: ¿Quién se beneficia?*. *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 30, n. 108, p. 653-671.
- Bonal, X. & Tarabini, A. & Verger, A. (compiladores). (2007). *Globalización y educación. Textos fundamentales*. Madrid: Miño y Dávila editores.
- Brunner, J. (2000). *Globalización y el futuro de la educación: tendencias, desafíos, estrategias*. Seminario sobre Prospectivas de la Educación en América Latina y el Caribe. UNESCO. Recuperado de http://200.6.99.248/~bru487cl/files/Futuro_EDU%2525UNESCO-2000_JJB.pdf
- Elizondo, A. & Paredes, F. & Prieto, A. (2006). *Enciclomedia. Un programa a debate*. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 11, núm 28. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14002811>
- Fullan, M. y Hargreaves A. (1996). *La escuela que queremos, los objetivos por los cuales vale la pena luchar*. Agenda Educativa. Argentina.
- Gabriel, J. y Sánchez, A. (2016). *TIC y pobreza en América Latina*. Dialnet.

- García, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *Revista Iberoamericana de Educación Superior a Distancia*. España. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331460297001>
- García, V. & Aquino, S. & Ramírez, N. (2016). Programa de alfabetización digital en México: 1:1. Análisis comparativo de las competencias digitales entre niños de primaria. *Revista de Investigación Educativa*, (23), Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2831/283146484003>
- Guadarrama, J. (2020). Hay 86.5 millones de usuarios de celular en México. *Excelsior*. Recuperado de: <https://www.excelsior.com.mx/nacional/hay-865-millones-de-usuarios-de-celular-en-mexico/1364602>
- Hargreaves, A. (1994). *Profesorado, cultura y postmodernidad*. Ediciones Morata. España
- Hargreaves, A. (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento. La educación en la era de la inventiva*. Ediciones Octaedro. Barcelona.
- Hargreaves, A. y Fullan, M. (2014). *Capital profesional*. Ediciones Morata. Madrid.
- Loredo, J. & García, B. & Alvarado, F. (2010). Identificación de necesidades de formación docente en el uso pedagógico de enciclomedia. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (34), Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=998/99815691003>
- Martínez, C. (2017). Entérate. ¿Qué hacen los niños mexicanos en internet?. Recuperado de: <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/cartera/telecom/2017/04/5/enterate-que-hacen-los-ninos-mexicanos-en-internet%20%20%20%20>

- Moreno, S. E. y Espejel, M. J. (2013). Chimalhuacán en el contexto local, sociourbano y regional. Quivera. *Revista de Estudios Territoriales*, 15 (2013-1), 77-99.
Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/401/40128395005/>
- Moreno, S. E. (2015). Lo urbano en la región Oriente del Estado de México. Redalyc.
Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/401/40143424005/index.html>
- Secretaría de Educación Pública. (2017). *Modelo educativo para la educación obligatoria*.
Recuperado de <https://www.gob.mx/sep/documentos/nuevo-modelo-educativo-99339>
- Schilling L., Carroll. (2008). La educación en un contexto globalizado: distinciones entre discursos sobre las transformaciones de una sociedad centrada en el conocimiento. *Revista de estudios y experiencias en educación* Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243117031006>
- De la Orden Hoz, A., & Meliá, J. M. J. (2012). La utilidad de las evaluaciones de sistemas educativos: el valor de la consideración del contexto. *Bordón. Revista de pedagogía*, 64(2), 69-88.
- Para la SEP los proyectos digitales no son lo suyo y aquí tres ejemplos. (2017). Nación 321. Disponible en: <https://www.nacion321.com/gobierno/para-la-sep-los-proyectos-digitales-no-son-lo-suyo-y-aqui-hay-3-ejemplos>
- Pedró, F. (2011). *Tecnología y escuela: lo que funciona y por qué*. Fundación Santillana. España
- Prensky, M. (2001). *Nativos e inmigrantes digitales*. Adaptación al español por Instituto SEK. Disponible en: [https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)

Puelles, B. (2009). Globalización, neoliberalismo y educación. Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España. Recuperado de <https://avances.adide.org/index.php/ase/article/view/429/273>

UNICEF (2017). Estado mundial de la infancia 2017. Niños en un mundo digital. Recuperado de: [https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/Estado Mundial de la Infancia 2017-Ninos y ninas en un mundo digital-UNICEF-reporte-completo%20%281%29.pdf](https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/Estado_Mundial_de_la_Infancia_2017-Ninos_y_ninas_en_un_mundo_digital-UNICEF-reporte-completo%20%281%29.pdf)

Zuckerman, Leo. (2014). Un fracaso de 23,498,000,000 de pesos. Excelsior. Disponible en: <https://www.excelsior.com.mx/opinion/leo-zuckermann/un-fracaso-de-23498000000-de-pesos/958954>