



GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE HIDALGO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL-HIDALGO
UNIDAD 131



**“LA IMPORTANCIA DE UNA EDUCACIÓN PÚBLICA QUE SE APROPIE DE
LAS TIC EN MÉXICO”**

TESINA MODALIDAD ENSAYO

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

PRESENTA:

IRVING LAUREANO ÁLVAREZ MONZALVO

PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, JULIO 2023



GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE HIDALGO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL-HIDALGO
UNIDAD 131



**“LA IMPORTANCIA DE UNA EDUCACIÓN PÚBLICA QUE SE APROPIE DE
LAS TIC EN MÉXICO”**

IRVING LAUREANO ÁLVAREZ MONZALVO

PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, JULIO 2023

Dictamen

AGRADECIMIENTOS

Papá y mamá no hay palabras para expresar lo agradecido que estoy por todo el apoyo que me brindaron para que yo lograré concluir mi licenciatura, los esfuerzos que hicieron y desvelos que tuvieron que pasar, sus regaños y consejos que me dieron me sirvieron de motivación para lograr hoy ser un profesional de la educación, los amo.

Las amistades sinceras que encontré en la universidad fueron pocas pero son sin duda alguna las mejores, los momentos de risas, de estrés, de fiesta, de nostalgia, de corajes, y porque no, también de no entrar a clases, pero sobre todo los momentos de felicidad, los cuales guardo como un lindo recuerdo, gracias a esas bonitas amistades que hice en la universidad, FLNMSKGAJ.

Quiero agradecer a mis maestras y maestros que tuve durante la carrera porque gracias a ellos y a su pasión por la educación me sirvieron de ejemplo para darme cuenta que el elegir esta carrera fue una decisión acertada. Pero en particular, quiero agradecer a mi asesora, la cual tuve prácticamente dándome clases toda la licenciatura, la maestra Alejandra, por su paciencia, apoyo y perseverancia conmigo para concluir con mi tesina, a la maestra Olga por enseñarme que una calificación no define del todo lo aprendido, por sus clases tan peculiares que siempre me ponían a pensar y sobre todo por sus palabras que la caracterizan cómo por ejemplo "recórcholis", también agradecer a la doctora Rosalía por ver en mí a un alumno con grandes capacidades y habilidades, sin duda una de mis mejores docentes, y por supuesto agradezco a la maestra Sagrario por sus palabras, consejos, su insistencia para que culminaré mi trabajo de titulación y por permitirme formar una amistad con ella, sin duda alguna tuve a las mejores maestras y me las llevo en el corazón.

INDICE

INTRODUCCIÓN6

CAPÍTULO I. LA EDUCACIÓN Y SU RELACIÓN CON LAS TECNOLOGÍAS PARA LA EDUCACIÓN EN EL MUNDO13

1. Las tecnologías para la educación en los países extranjeros (España y Finlandia)20

1.1 El caso de España 21

a) La etapa inicial. Proyecto Atenea (1985-1995)22

b) Los inicios de internet en la educación. La transferencia de competencias educativas a las comunidades autónomas. (1996-2000)23

c) El Centro Nacional de la Información y Comunicación Educativas (CNICE). El surgimiento de la banda ancha ADSL y los recursos educativos y formativos en internet (2000-2007)24

d) La incorporación de internet en las metodologías educativas: las aulas digitales. El auge de la formación del profesorado a través de internet. (2009-2011)26

e) El plan de cultura digital en la escuela. La conectividad plena de profesores y alumnos a la red. (2012-2017)27

1.2 El caso de Finlandia 30

2. Latinoamérica y las tecnologías en educación. (Argentina, Chile y Colombia) 37

CAPÍTULO II. LA EDUCACIÓN EN MÉXICO Y LAS TECNOLOGÍAS44

1. Modelos de enseñanza en México44

2. Educación en México, la incorporación de las tecnologías a través de los años (historia y antecedentes).47

a) La radio y el cine como medios de educación (1920-1940)53

b) La televisión educativa (1948-1970)54

c) El desarrollo de los sistemas de educación abierta54

d) El auge de las computadoras y su aplicación al ámbito educativo55

e) El siglo XXI: internet, la educación a distancia y las aplicaciones56

3. Pandemia COVID-19 y sus afectaciones en el sistema educativo mexicano58

CAPÍTULO III. APROPIACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS (TIC) DENTRO DEL SISTEMA EDUCATIVO MEXICANO, PARA FAVORECER LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE 77

1. Aportaciones desde el perfil de un interventor educativo77
2. Educación, tecnología y las contribuciones en un interventor educativo84
 - 2.1 Competencias profesionales del interventor educativo84
 - 2.2 Competencias de la línea específica en Orientación Educativa87
3. Propuesta de intervención "el uso de recursos tecnológicos para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje en educación básica"90
 - 3.1 Capacitación, formación y rol docente96
 - 3.2 Recursos y equipamiento de las instituciones102
 - 3.3 Una sociedad digital, beneficios de las TIC en la cotidianeidad107

CONCLUSIÓN111

REFERENCIAS115

INTRODUCCIÓN

En el transcurso del desarrollo de la humanidad, desde los tiempos primitivos hasta nuestros días se ha generado una transformación en la educación que han influido mucho en la información que recibimos y la manera de comprender el mundo, utilizando metodologías y mejorando los recursos medios y herramientas de trabajo a lo largo de los años, tal como las diversas tecnologías modificadas de acuerdo con los intereses que se presentan en la sociedad actual.

A un ritmo imparable nuestra sociedad actual se encuentra inmersa en procesos cotidianos donde el uso de las tecnologías de la información y comunicación, basadas en el internet están presentes hasta de forma inconsciente. En la mayoría de los ámbitos de la sociedad, los profesionales requieren digitalizar sus servicios, productos o formas de trabajo, llegando a ver esto como parte de su vida cotidiana.

Somos una sociedad cambiante dónde las tecnologías nos facilitan de manera sobresaliente la posibilidad para conocer determinados modelos de comunicación y compartir con los demás nuestras experiencias. Los cambios que se producen en una sociedad cada vez más globalizada ¹ e inmersa en la digitalización nos ofrecen nuevos caminos para dominar las tecnologías en los distintos ámbitos de la vida.

¹ El termino globalización fue usado por primera vez en el año 1961, aunque se hizo popular especialmente a partir de las noventa. Algunos autores señalan que la globalización surge como una fase de la reestructuración del capitalismo por desregulación de los mercados, procesos productivos posibles por el auge de las nuevas tecnologías y la privatización de las economías nacionales.

De acuerdo a Obeso (2002:35) señala que lo que facilitó la globalización fue: “el mayor acceso a las nuevas tecnologías como transformación y transmisión las informaciones a través de Internet, televisión, telefonía celular, ordenadores, etc., facilitaron los flujos de los capitales e informaciones por encima de las fronteras nacionales. Esto provocó la reducción de la distancia entre todas partes del mundo, gracias a nuevas posibilidades de transmisión inmediata de información. De tal manera, se creó el espacio social supranacional, que funciona independiente de las fronteras nacionales y la jurisdicción de cada nación.”, es así como se habla de las sociedades globalizadas en donde los flujos de comunicación son acelerados con una inmensa red de comunicación a nivel mundial y que provoca que se tengan que discutir los efectos de la globalización.

Las tecnologías nos han demostrado con gran facilidad el impacto que pueden generar sobre nuestra manera de aprender, cuando se desarrollan en conjunto con metodologías educativas, pueden favorecer nuevas competencias digitales y ciertas exigencias que la sociedad le solicite al individuo.

En este sentido, en la educación se ha convertido en un tema de gran relevancia ya que en ella también se ve relacionada con el uso de la tecnología y las competencias digitales, además de ser el medio para insertarse en una cultura digital mediante una alfabetización digital², la cual adquiere hoy en día un carácter de obligatoriedad, lo anterior por la dinámica de cambios que día a día experimenta la sociedad y su población en general. Es necesario reconocer que a pesar de las medidas que se tomen y esfuerzos que se llevan a cabo, es posible que quede mucho camino por recorrer. Ya que aunque existen los esfuerzos de los Sistemas Educativos por transformar la educación en algunos casos sigue vigente la Educación Tradicionalista la cual se destaca por ser represiva, memorística en lo intelectual, discriminatoria y conformista que produce un estudiante pacifista en lo intelectual, no creativo y sin iniciativa, dejando siempre la sensación de no saber exactamente porqué o cómo fue que se obtuvo una nota aprobatoria o no (Chávez, 2011 citado por Cardoso y Ramos, 2021:965) la cual se ha venido trabajando en la educación.

Aunque es necesario destacar, que la manera de pensar y los gobiernos que tenemos hoy en día no son los mismos de hace 10 años, y mucho menos de varios años atrás, y estos cambios de gobierno han tenido un impacto notable en la educación, los cambios que se están produciendo son de gran influencia, repercutiendo positiva o negativamente sobre la educación y los métodos de enseñanza que se ejercen, suponiendo un cambio fundamental en los objetivos tradicionales de los sistemas educativos. Y es como actualmente en México se está desarrollando la propuesta de la Nueva Escuela Mexicana:

para la Nueva Escuela Mexicana, la dignidad humana es
el valor intrínseco que tiene todo ser humano, que es

² Habilidad y capacidad para entender, utilizar y emplear la tecnología digital. Agenda Digital Educativa (2022)

irrenunciable, no intercambiable, irrevocable e inviolable y que, por sí mismo, justifica el reconocimiento y ejercicio efectivo de sus derechos humanos y justicia social. El sentido de lo humano en la educación implica el reconocimiento, cuidado, protección y desarrollo de la dignidad de niñas, niños y adolescentes. Esto significa que las relaciones que se construyen en la escuela y fuera de ella con las personas, el saber, la ciencia, el medio ambiente, la sociedad, la tierra, la tecnología, así como el mundo en general, se realizan a partir de la responsabilidad que se asuma hacia estos ámbitos de la vida y no sólo por el conocimiento que se tenga de ellos. (Plan de estudios nueva escuela mexicana 2022-2023)

Es así como la educación actual, se enfrenta a un gran desafío, preparar a sus futuras generaciones para que posean una mayor habilidad y capacidad, para trabajar con las nuevas tecnologías. Integrarlas dentro de los sistemas educativos se podría ver hasta cierto grado como un reto. Es imprescindible e inevitable adaptar los sistemas educativos acorde a las nuevas demandas tecnológicas que la sociedad exige. Los sistemas educativos basados en el uso de las tecnologías son una respuesta positiva a las crecientes demandas y necesidades educativas de las personas, que, claro está, se encuentran inmersas en este proceso de aprendizaje, rodeados de ambientes tecnológicos donde el internet se vuelve un elemento fundamental.

Una educación apoyada en la tecnología significara abrir un abanico de posibilidades para el desarrollo del aprendizaje. Un estudiante puede necesitar tantas imágenes como sea posible, mientras que otro estudiante cambiará una imagen por una explicación verbal en un abrir y cerrar de ojos. Otros estudiantes necesitan información en múltiples formatos para apegarse a los conceptos. Por lo tanto, es mejor un enfoque multimodal³ de la educación, es decir, aprender a trabajar mediante la combinación de diversas modalidades educativas.

³ Sistema de educación en el que se combinan diferentes maneras de interacción entre alumnos y docentes, utilizando cualquier dispositivo con el fin de tener ambientes de aprendizaje variados y flexibles.

Es posible que los estudiantes expuestos a un aprendizaje que emplea tecnologías tengan la posibilidad de aprender de manera más dinámica, atractiva y que les ayude a desarrollar las competencias necesarias para una formación integral con el propósito de lograr una educación que cubra los aspectos necesarios para dar seguridad, fortalecer el compromiso, la responsabilidad, los valores, los conocimientos y las habilidades tales como: capacidad de adaptación, control de estrés, capacidad de comunicación, innovación, creatividad, y toma de decisiones (Mejía y Benítez, 2019:7) con la intención de comprender mejor lo que se aprende, todo ello en pro de lo que la sociedad y su avance le van exigiendo.

Cabe destacar que en nuestra sociedad la aparición de herramientas tecnológicas, sistemas de comunicación, aplicaciones más intuitivas y fáciles de usar, junto con una disponibilidad que se ha vuelto cada vez mayor con relación a recursos y contenidos educativos vía Internet, pueden ser herramientas valiosas para acompañar y promover un proceso de cambio que el sistema educativo podría adoptar de manera permanente. Estamos frente una cotidianidad marcada de manera notable referente al empleo de la tecnología, no podemos dejarla de lado o sólo considerarla como un apoyo, la difusión de la tecnología puede generar un impacto importante en la vida de las personas, regiones y países.

La introducción de las tecnologías ha logrado proporcionar una mayor rapidez y eficiencia al proceso de comunicación. Ha conseguido el acceso a distintas fuentes de información de las que se pueden proporcionar mediante los medios tradicionales. Pero todo esto pareció no tener tanta importancia conforme la sociedad se mantenía “intacta”. Pues usar tecnologías era a partir de una decisión propia y no tanto por necesidad. Todo cambio, cuando se da el confinamiento, a causa de la pandemia por Covid-19.⁴ Las actividades cotidianas se vieron altamente afectadas, y entre ellas la educación. Pareciera que no se tenía prevista una respuesta ante esta situación, y, por ende, nuestra educación pública tuvo repercusiones, debido a que la manera de enseñar adoptó un cambio, se pasó de

⁴ La pandemia por covid-19 se deriva de la enfermedad por el virus SARS-coV-2, comenzó el 11 de marzo del 2020, teniendo una duración de aproximadamente 2 años, afectando alrededor de 260 países. **UNESCO**

lo presencial a trabajar a la distancia, y tanto docentes, alumnos, padres de familia, no estaban relacionados con esta forma de trabajar, lo que ocasionó consecuencias en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Es por ello, que desde mi experiencia como estudiante que vivió la virtualidad y la educación a distancia por el confinamiento por Covid-19 y mi formación como Interventor Educativo el estar al pendiente de las necesidades del campo educativo y al mismo tiempo de las de la sociedad para transformar esa realidad a través de acciones o procesos de intervención, con la intención de fungir como un agente de cambio, surge el interés por esta tesina, modalidad ensayo, con la finalidad de profundizar más en el cómo las tecnologías se han ido insertando en el campo educativo en México y en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Es así, que la interrogante, que orienta el desarrollo de este trabajo es la siguiente ¿Cómo se ha implementado en México el uso de las Tecnologías en el ámbito educativo, considerando el impacto de la educación virtual y a distancia por el confinamiento a causa del virus por Covid-19 y la experiencia vivida de los docentes, alumnos y padres de familia para trabajar con estas nuevas formas de enseñanza y aprendizaje?

Por tanto, se llevó a cabo una investigación de tipo documental la cual consiste en reconocer mediante una “serie de métodos y técnicas de búsqueda, procesamiento y almacenamiento de la información contenida en los documentos, en primera instancia, y la presentación sistemática, coherente y suficientemente argumentada de nueva información en un documento...” (Constantino, 1993:5). De tal manera que la investigación empleada permitió recolectar información proveniente de libros, artículos, documentos PDF, de autores como Valzacchi, Moreneo, Marchesi, Farcas, Lorenzo, Torres, Zapata entre otros, además de la consulta de revistas digitales como UNED, RIED, UNIEF, REDALYC, SCIELO Cepal, UNESCO y páginas de internet como Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la Organización de las Naciones Unidas (ONU), Secretaría de Educación Pública (SEP), Secretaría de Salud, con la intención de analizar la información, reflexionar y argumentar respecto a lo que se ha ido desarrollando o

trabajando en el ámbito educativo en relación a la incorporación de las nuevas tecnologías.

El objetivo general que se estableció fue: Analizar la implementación en México del uso de las Tecnologías en el ámbito educativo y el impacto de la educación virtual y a distancia provocado por el confinamiento de Covid-19, a través de una breve revisión documental referente a lo vivido por parte de los docentes, alumnos y padres de familia, además de recuperar la experiencia propia acorde a dicho suceso, con la intención de generar recomendaciones que promuevan el uso de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digitales (TICCAD).

Y como objetivos específicos se consideraron los siguientes:

- Reconocer como se trabaja con las TIC en Europa y América Latina.
- Describir mediante una investigación documental la incorporación de las nuevas tecnologías en el sistema educativo mexicano.
- Analizar el acontecimiento social de la pandemia por Covid-19 en México y sus repercusiones en la educación pública en los niveles de educación básica.
- Proponer recomendaciones desde la mirada de un Interventor Educativo para fortalecer y promover el uso de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digitales (TICCAD) en el ámbito educativo.

Para ello, la estructura de este documento se divide en tres apartados; en el primer capítulo se inicia con un recorrido histórico referente a cómo se han ido introduciendo las tecnologías en el campo educativo en los países europeos específicamente de los países de España y Finlandia, debido a que son considerados como un parteaguas en relación a esta iniciativa, pero al mismo tiempo, hacer la comparación de lo que realizaron algunos países de América Latina como lo son Argentina, Chile y Colombia referente al trabajo educativo apoyado de las tecnologías.

En el segundo capítulo se muestran los Modelos Educativos en México, así como un recorrido histórico de la incorporación de las tecnologías en la Educación en el país, tomando en cuenta las acciones que se han ido considerando y empleado como medida para atender las necesidades de la educación y a partir de ahí, evidenciar el tema de la pandemia ocasionada por el Covid-19, de tal manera que se contraste lo que se ha propuesto en el transcurso de los años en función de lo que la pandemia ocasionó para el sistema educativo. En el tercer capítulo se realiza el planteamiento de algunas propuestas o iniciativas que contribuyan al quehacer educativo, relacionado con el empleo y manejo de las tecnologías en pro de la enseñanza y el aprendizaje en el sistema educativo mexicano apoyadas desde los Ejes Rectores de la Agenda Digital Educativa 2020⁵ que se promueve en la Nueva Escuela Mexicana.

Para finalizar, se encuentran las conclusiones en donde se hacen algunas reflexiones y un análisis que permitan más adelante seguir desarrollando una mayor investigación o profundizar respecto al tema de la inclusión o implementación de las tecnologías TIC en el ámbito educativo con el fin de potencializar o reflejar habilidades y capacidades de los docentes y alumnos. Pero también, volver hasta cierto punto flexible o adaptable el sistema educativo nacional frente a cualquier situación social que perjudique la educación pública en nuestro país, con la intención de que se pueda atender las necesidades que de alguna manera la sociedad año con año va demandando, además, para estar preparados si se presenta un acontecimiento social similar al confinamiento por la pandemia de Covid-19. Pero también, dar a conocer el aporte que la construcción de este trabajo le brinda a un interventor educativo, la trascendencia que tendrá la elaboración del documento e identificar que otros temas quedan por indagar a

⁵ La **Agenda Digital Educativa**, es un instrumento integrador y planificador a corto, mediano y largo plazo de todas aquellas políticas públicas en torno al uso de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje **digitales** (TICCAD) en el Sistema **Educativo** Nacional (SEN).

partir de lo expuesto.

CAPITULO I. LA EDUCACIÓN Y SU RELACIÓN CON LAS TECNOLOGÍAS PARA LA EDUCACIÓN EN EL MUNDO

“Las regiones están inmersas en un complejo proceso de metamorfosis de sus sistemas de educación sobre la base de la expansión de la matrícula, el ingreso de nuevos proveedores locales, el aumento de la regulación pública, la diferenciación institucional, la mercantilización, la internacionalización y la virtualización”. (Rama, 2009 citado por Torres 2010:9).

Podemos considerar que el nivel de educación influye directamente en el desarrollo de un país. Es de notar que los países desarrollados no sólo presentan el mayor nivel educativo y una amplia formación en sus educadores sino también la educación tecnológica a nivel mundial, así como los niveles más altos de alfabetización del planeta. Es de ahí la importancia de revisar los aportes de algunos países, que permitan dar cuenta de los aspectos que se tendrían que mejorar en México y transitar a una educación tecnológica de más alta calidad en los niveles del sistema educativo mexicano.

Los países que se retomaron fueron: Finlandia, España, Chile, Argentina, México y Colombia, esta selección se consideró a partir de considerar los diferentes organismos internacionales se dedican a medir la calidad de vida y lo hacen desde distintos indicadores que fijan su atención en diversos aspectos de la vida humana.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas algunos de los indicadores que se toman en cuenta son:

- **Condiciones materiales.** Riqueza, acceso al ahorro, tipo de vivienda, etc.
- **Trabajo.** Franja laboral (formal, informal, ilegal), salario, condiciones de empleo, etc.
- **Salud.** Acceso a servicio médico, a medicinas, condiciones de higiene diaria, etc.
- **Educación.** Nivel académico formal alcanzado, acceso a la educación a todo nivel, etc.

- **Ocio y relaciones sociales.** Acceso al entretenimiento, cantidad de tiempo libre, nivel de integración a la sociedad, lazos afectivos, etc.
- **Seguridad física y personal.** De cara a las condiciones de vida, trabajo, etc.
- **Derechos básicos.** Protección (o desamparo) de parte de las instituciones del Estado, etc.
- **Entorno y medio ambiente.** Condiciones geográficas de vida, entorno inmediato de desarrollo vital, etc

En la siguiente tabla se muestra el listado de los países según su calidad de vida⁶, necesidades básicas, bienestar y oportunidades, recuperando únicamente los analizados en este documento:

| Lugar que ocupa a nivel mundial | País | Calidad de vida | Necesidades básicas | Bienestar | Oportunidades |
|---------------------------------|---------------|-----------------|---------------------|--------------|---------------|
| Muy Alto | | | | | |
| 2 | Finlandia | 92.26 | 95.62 | 93.09 | 88.07 |
| 20 | España | 87.3 | 92.57 | 89.03 | 80.98 |
| 37 | Chile | 82.18 | 87.51 | 81.66 | 77.36 |
| 41 | Argentina | 80.38 | 85.00 | 80.01 | 76.12 |
| Alto | | | | | |
| 95 | México | 53.00 | 33.14 | 45.28 | 42.88 |
| 109 | Colombia | 43 | 44.80 | 54.36 | 35.66 |

⁶ Recuperado del Informe sobre desarrollo humano 2018, elaborado por el Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (UPNU). Disponible en: https://www.celam.org/observatoriosociopastoral/img_noticias/doc15dfba5c53d496_19122019_431pm.pdf

Como se puede ver en la tabla se muestra que uno de los países más altos es Finlandia, seguido de España, Chile y Argentina y en el nivel alto encontramos a México y Colombia.

Otro aspecto que destacar específicamente en el ámbito educativo serían los elementos que se presentan en la siguiente tabla:

| País | Quién decide el sistema educativo | Modelo Educativo | Trabajo Docente | Papel del alumno |
|------------------|---|---|---|--|
| Finlandia | Cada colegio tiene autonomía para organizar su programa de estudios consensuada entre los profesores y los alumnos. | Tienen el mismo modelo educativo desde los años 70 y para organizar el curso los docentes hacen propuestas y los adolescentes participan en ellas dando su opinión e informando de sus intereses. | Dan sus clases de forma divertida, con juegos y uso de recursos TIC, vídeos, cómics, música... | El alumno es el protagonista del proceso de enseñanza/aprendizaje, expresa sus necesidades, se arriesga a cometer errores y a corregir sus propias producciones y tiene autonomía sobre su aprendizaje |
| España | Ministerio de Educación, misma que es la máxima autoridad que controla todo el sistema de educación, ella obliga a los gobiernos regionales a hacerse cargo de la gestión y el financiamiento de los centros educativos en su territorio. | Cada Gobierno que sale elegido saca una nueva ley de enseñanza sin tener en cuenta a los directamente implicados (alumnos, profesores y padres). | Se le ha tenido cada vez menos respeto a los profesores hasta el punto de que se han dado casos de agresión a éstos por alumnos y por padres de alumnos, sin poder hacer nada al respecto, por lo que se han tenido que convertir en autoridades por ley para | Un papel pasivo por parte del alumno, en el que no se permite el error (se corrige enseguida) |

| | | | | |
|--------------|---|--|--|---|
| | | | combatir su estado de indefensión (Ley 3/2012, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado) | |
| CHILE | El Ministerio de Educación de Chile es el órgano rector del Estado encargado de fomentar el desarrollo de la educación en todos sus niveles | La Ley N°18.956 (1990) regula la educación en Chile y estipula la reestructuración del Ministerio de Educación. Este tiene a su cargo las distintas dependencias del Estado que tienen relación con la educación. De igual manera, garantiza la educación básica, revisa y aprueba las bases curriculares y los nuevos planes de estudio; diseña, implementa, aplica y evalúa un sistema de medición del aprendizaje y elabora informes evaluativos basados en el desempeño de los docentes. La Ley general de educación “regula la educación que imparten el Estado/Federación, entidades federativas y municipios, sus | Desde la década de 2000 se exige que el profesorado responda a los nuevos requerimientos de su profesión en la era de las tecnologías de información y comunicación, la globalización y la sociedad del conocimiento (Brunner, 2003), con “nuevas capacidades profesionales” que lo hagan un “docente efectivo” (Vegas, 2008). | Debido a las características del sistema educativo, que se basa en las competencias, los alumnos van perdiendo el interés intrínseco por el aprendizaje y se preocupan solamente con los resultados de los exámenes y/o en la obtención de un título académico. |

| | | | | |
|------------------|---|---|--|---|
| | | organismos descentralizados, y los particulares. Establece que todo habitante del país tiene iguales oportunidades de acceso, tránsito y permanencia en el sistema educativo nacional. Obliga al Estado a prestar servicios educativos de calidad que garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos, para que toda la población pueda cursar la educación preescolar, primaria, secundaria, y media, así como prestar apoyo a los establecimientos calificados como deficientes. | | |
| ARGENTINA | El gobierno a través del Ministerio de Educación fija la política educativa y controla su cumplimiento. Debe respetar las características | La Ley de Educación Nacional N° 26.206 regula la educación en Argentina. El Sistema Educativo Nacional tendrá una estructura unificada en todo el país que asegure su ordenamiento y cohesión, la organización y | Profesionales capaces de enseñar, generar y transmitir conocimientos y valores para la formación integral de las personas, el desarrollo nacional y la construcción de | Desde el 2006, debido a la Ley de Educación Nacional, le toca al estudiante interesarse por las clases, se le exige un rol activo. Los contenidos son más abarcativos y queda en cada alumno investigar |

| | | | | |
|---------------|--|---|--|---|
| | de cada provincia. | articulación de los niveles y modalidades de la educación y la validez nacional de los títulos y certificados que se expidan | una sociedad más justa. | |
| MÉXICO | El gobierno federal, por conducto de la Secretaría de Educación Pública, detenta la autoridad normativa, técnica y pedagógica para el funcionamiento de la educación básica. | La Ley general de educación “regula la educación que imparten el Estado Federación, entidades federativas y municipios, sus organismos descentralizados, y los particulares. Establece que todo habitante del país tiene iguales oportunidades de acceso, tránsito y permanencia en el sistema educativo nacional. Obliga al Estado a prestar servicios educativos de calidad que garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos, para que toda la población pueda cursar la educación preescolar, primaria, secundaria, y media superior.” | Actualmente con la Nueva Escuela Mexicana se señala que: El perfil corresponde a una docencia enfocada a la atención personal, humana e integral de los alumnos, así como al logro de aprendizajes relevantes para su vida presente y futura. El docente debe reconocer su labor como un gran compromiso moral y social, enfocado al desarrollo integral de los estudiantes, por lo que debe cumplir con ciertos criterios apegados a la NEM; pero sobre todo, a las necesidades | A partir del año 2011 se le veía al alumno como una parte del proceso de aprendizaje, es decir, se centraba la atención en los aprendizajes esperados basados en un modelo por competencias, dónde el alumno aparentemente quedaba en segundo plano. Con los cambios que de implementaron en el año 2017, se buscó situar al alumno como la pieza central del aprendizaje, mediante aprendizajes clave para una educación integral a través de un enfoque un tanto humanista, resaltando el evaluar para aprender. Actualmente se le considera como un sujeto moral autónomo, político, social, económico, con personalidad, dignidad y derechos. Resaltando que es el principal protagonista y constructor de su propio conocimiento. |

| | | | | |
|-----------------|---|---|---|---|
| | | | <p>socioculturales de su comunidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perfil humanista • Aprendizajes para la vida • Autonomía curricular (didáctica y pedagógica) • Proceso de aprendizaje adaptado a su contexto sociocultural | |
| COLOMBIA | <p>Ministerio de Educación de Colombia. En la Constitución Política se dan las notas fundamentales de la naturaleza del servicio educativo.</p> | <p>La educación está reglamentada por la Ley 115 de 1994 o Ley General de Educación. La política pública en educación se define a través del plan decenal y los planes sectoriales en los niveles nacional, departamental, distrital y municipal.</p> | <p>Debe suscitar prácticas pedagógicas y didácticas que contribuyan a crear aprendizajes pertinentes, relevantes y transformadores para el alumno, además de fomentar no solo la conciencia acerca de sí mismo, sino también del propio contexto familiar y social.</p> | <p>Los estudiantes no son receptores sino sujetos activos del proceso de enseñanza y aprendizaje. No hay pasividad sino participación orientada al debate, a la deconstrucción y a la creación de una nueva comprensión. A su vez, esta no es abstracta, sino que se manifiesta a partir de competencias reales para participar activamente en la sociedad.</p> |

Como se observa en la tabla anterior, México comparte distintos aspectos con uno de los demás países, ya sea por el órgano que se encarga de diseñar el sistema educativo o por el modelo educativo que se adopta, el cual cada sexenio se modifica dependiendo el tipo de gobierno que se encuentre a cargo del país, tal

como sucede en España. Pero no solo eso, el papel que se le asigna al docente, es muy similar en los países de Latinoamérica, con las adaptaciones que cada sociedad requiere, pero siempre mirando al profesorado con guía, instructor y apoyo para los estudiantes, además de solicitarle a este una innovación en su práctica, con la intención de que el alumno sea el centro del aprendizaje, encontrando varias similitudes entre lo planteado por Finlandia desde hace varios años atrás con lo que pretende implementar México con su nuevo modelo. De ahí que a continuación se dé a conocer y analizar los aportes en el uso de las tecnologías de la educación en los países señalados.

1. Las tecnologías para la educación en los países extranjeros (España y Finlandia)

Dentro de los países pioneros que empezaron a trabajar con elementos innovadores y de apoyo para la práctica educativa destaca Inglaterra, que en el año 1840 Isaac Pitman diseñó un sistema de taquigrafía, basado en el intercambio postal con los alumnos, fue de gran éxito, ha llegado a considerarse cómo el origen de la educación a distancia. Para 1856 en Alemania, se opta por impartir las primeras clases con material diseñado para el autoestudio, enfocado únicamente a la enseñanza de lenguas extranjeras (idioma francés) por correspondencia, es decir, mediante el intercambio de cartas.

Para el siglo XIX, la enseñanza se enfocó en aquellos estudiantes que no pudieran acudir de forma regular y continua a las aulas, de esta forma se buscó iniciar un sistema de estudiantes libres, donde, adoptando la modalidad por correspondencia, el alumno al término del “curso”, presentaba un examen. Cabe destacar que aquí no se impartía como tal una clase, es decir, no había interacción cara a cara. tal como lo menciona (Lorenzo, 1999:16) fue hasta 1914 que se empezó a dibujar la figura de un tutor u orientador para el alumno, el cual proporcionaba respuesta mediante el correo. Posteriormente se hace uso del teléfono como vía de comunicación, siendo esta modalidad base de las primeras generaciones de la enseñanza a distancia.

A partir de lo realizado en Inglaterra y Alemania, el siguiente país que decidió incursionar en este trabajo de una educación apoyada en los recursos tecnológicos fue España, lentamente se fue involucrando a lo largo del siglo XX. Para el año 1903, al igual que en el país inglés y el alemán, surge la primera experiencia que decide enseñar a través de la correspondencia.

1.1 El caso de España

La evolución y desarrollo de la educación y la cultura en México se han visto marcadas por cambios y transformaciones a causa de la apropiación de distintas corrientes ideológicas, por ejemplo, la interacción entre las culturas indígenas y españolas, es decir, el intercambio cultural. La educación es un elemento que para nada queda obsoleto en este proceso aprobación cultural, desde los tiempos de la conquista hasta la actualidad la inmersión de las prácticas educativas en España se ha visto reflejadas en México, al igual que en otros países de Latinoamérica, y los modelos de enseñanza son un aspecto en particular que está muy marcado en la enseñanza. Por ello, es conveniente dar un vistazo al desarrollo que la nación española ha tenido en base a su aprobación con la introducción de las tecnologías en la educación.

España trabajó varias décadas con esta modalidad del enviar cartas, sin embargo, no sería hasta 1960, que se opta por tomar una iniciativa en relación con la enseñanza y es ahí cuando el gobierno autoriza el establecimiento de centros docentes y de estudios a distancia, encaminados a atender a la población vulnerable ubicada en espacios rurales de difícil acceso.

Pero los esfuerzos no se quedarían sólo en eso, puesto que para el año 1962 se inicia un proyecto de bachillerato radiofónico, el cual consistía en transmitir los contenidos de los cursos mediante el apoyo de las cadenas de radio. No transcurrió mucho tiempo, puesto que, dentro de un año se crea el Centro Nacional de Enseñanza Media por Radio y Televisión, que para el año 1968 pasaría a ser transformado en el Instituto Nacional de Enseñanza Media a Distancia (INEMAD) (García, 2006:18).

Esta forma de educar apoyada de recursos fue avanzando, tanto que se transformó y mejoró conforme a las necesidades de los estudiantes, instituciones y sobre todo del tipo de educando que requería la sociedad. Actualmente, las aulas admiten a través de múltiples herramientas (presentaciones, vídeos, blogs, foros, redes sociales, wikis, etc.) la gestión de contenidos e información, una promoción de la comunicación, colaboración, la realización de tutorías y además de la evaluación.

A pesar del desarrollo que se ha tenido, el uso que se le da es poco frecuente en consideración a las actividades docentes, en todo caso, se limita al uso básico de recursos para mantener el modelo pedagógico del profesor como transmisor de contenidos, tanto así que los correos electrónicos, las presentaciones visuales, los entornos o plataformas virtuales y las herramientas para intercambio de archivos sean las herramientas de mayor uso, dejando un tanto encasillada esta forma de trabajo, lo que daría a entender que la educación se encuentra estancada. (Pérez, Vázquez, Cambero, 2021:334).

Ahora bien, tomando en consideración al Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF, 2017) la incorporación de las tecnologías o las iniciativas que se han desarrollado a través de los años, en base a darle un uso de carácter institucional, se identifican 5 etapas para este proceso, las cuales consisten en lo siguiente:

a) La etapa inicial. El Proyecto Atenea. (1985-1995)

En esta primera iniciativa, el Ministro de Educación y Ciencia en 1985 desarrollo el programa Atenea, con la intención de emplear las nuevas tecnologías (informáticas y audiovisuales), en los centros educativos, pero no fue hasta 1989 que crearon el PNTIC (Programas de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación) con el propósito de coordinar la ejecución del proyecto Atenea.

Los objetivos que se plantearon para llevar a cabo el desarrollo del programa consistieron en lo siguiente:

- ✓ Responder a las necesidades de introducción progresiva de las TIC
- ✓ Tener un soporte permanente para la creación, desarrollo y evaluación de aplicaciones
- ✓ Asesorar y apoyar a los Organismos del Ministerio de Educación y Ciencia sobre estos temas
- ✓ Definir las características técnicas de los programas y equipos informáticos que se proporcionen
- ✓ Dar asesoramiento y coordinar la participación del Ministerio de Educación y Ciencia en lo relacionado a las NTIC y a las Enseñanzas Primaria y Secundaria

Es notable que la idea central que se tenía para introducir las nuevas tecnologías consideraba aparentemente atender en su mayoría los aspectos, hasta cierto punto más relevantes, enfocado directamente a las necesidades que se tenían previstas.

Un aspecto relevante para destacar es el planteamiento de proporcionar el material aparentemente adecuado para llevar a cabo un uso óptimo de las tecnologías dentro de las aulas, con la intención de brindarle las herramientas necesarias a docentes y alumnos, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1. Equipamiento ATENEA

| Equipos físicos | Programas |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Aula de ordenadores del tipo PC-Compatibles con sistema operativo MS-DOS, monitor color EGA, 640 Kb de memoria, ratón, disquetera de 5 1/4 • Impresoras matriciales • Teclados de conceptos para Educación Especial. • Aulas de diseño para Enseñanzas Artísticas (plotters, tarjetas digitalizadoras, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> • Paquetes integrados ofimáticos • Gestores documentales de BD. • Lenguajes de programación: intérpretes LOGO, PASCAL. • Programas de autoedición. • Programas de diseño gráfico. • Programas de Enseñanza Asistida por Ordenador. • Programas de simulación. |

Nota: Una breve historia de las TIC Educativas en España. (INTEF). 2017. pp. 2

Como se puede apreciar no solo se contemplaba el equipo para trabajar, además se tomaban en cuenta los posibles programas para llevar a cabo un desarrollo más próspero en función del proceso de enseñanza y aprendizaje.

...los primeros diez años de introducción de las tecnologías informáticas y audiovisuales en los centros escolares finalizan con la ya incipiente aparición de Internet lo cual supuso una evolución, no sólo del equipamiento con que dotar a los centros, sino que también tuvo gran influencia futura en el cambio de la metodología docente de introducción de las TIC en la práctica educativa. (INTEF, 2017:3).

b) Los inicios de Internet en la educación. La transferencia de competencias educativas a las Comunidades Autónomas. (1996- 2000)

En esta etapa, se empezaron a plantear ideas a comienzos del año 1996, pues a partir de ese año los centros educativos comenzaban a conectarse a la red, primero lo hicieron a través de la red *Infovía* (Internet de ámbito nacional) y posteriormente a Internet (red informática de nivel mundial), es decir, se comenzaba a trabajar mediante la transmisión de información.

Tanto así que para finales de este mismo año se comenzó a ofrecer una conexión a Internet, un espacio web y cuenta de correo electrónico a todos los centros y a los docentes. Pero fue hasta el siguiente año, en 1997 que “*se propone una iniciativa por parte del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte para facilitar la incorporación a la Sociedad de la Información de los centros rurales*” (INTEF, 2017:4), el cual llevo por nombre *Proyecto Aldea Digital*, planteando introducir líneas de comunicación, módems y acceso a Internet a las escuelas más vulnerables. El proyecto incorporó acciones formativas para todo el profesorado participante y “*se implantó en más de 2.500 localidades, participando más de 7.000 profesores y profesoras e implicando a más de 70.000 alumnos y alumnas de Educación Primaria de centros rurales agrupados y de las escuelas de pequeñas localidades*” (INTEF, 2017:4).

Pero no solo se quedaron con el proyecto de la *Aldea Digital*, también se implementó a la par de dicho proyecto, por parte del PNTIC el proyecto de *tele-educación*, donde se llevó a cabo la formación de docentes, se proporcionó de equipos y de infraestructura de comunicaciones, incluyendo equipos de videoconferencia. “Otro proyecto relevante es el de informatización de las bibliotecas escolares a través de un software específico que ha ido evolucionando y que se usa masivamente en la actualidad en unos 2.000 centros de nueve Comunidades Autónomas” (INTEF, 2017:5).

c) *El Centro Nacional de Información y Comunicación Educativas (CNICE). El surgimiento de la banda ancha ADSL y los recursos educativos y formativos en Internet (2000-2007)*

Para el año 2000, aquellos programas que eran desarrollados por el PNTIC y CIDEAD, pasaron a ser integrados al Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa. Además, se buscó difundir y promover las nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Unos años más tarde, específicamente en 2002, se propone implementar “...un programa de cooperación territorial formalizado en el Convenio Marco Internet en la Escuela, firmado por los Ministerios de Educación, Cultura y Deporte y de Ciencia y Tecnología” (INTEF, 2017:5).

La intención que se tenía para el programa era darle un impulso a la idea de utilizar las nuevas tecnologías en el sistema educativo, considerando proporcionar conexión a internet en los centros educativos, desarrollo de diversas aplicaciones y software educativo, adaptar el currículum en función de favorecer el conocimiento, en función del uso de las nuevas tecnologías y al mismo contribuir a la formación del profesorado para el manejo adecuado de esas herramientas.

Un cambio considerable en el proceso educativo de España fue en el año 2008, donde el Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa pasó a denominarse Instituto Superior de Formación y Recursos en Red para el Profesorado (ISFRRP) proponiendo lo siguiente: 1) Desarrollar formas de

teleeducación, 2) La elaboración y difusión de materiales curriculares, el diseño de modelos para la formación y la realización de programas específicos, todo ello destinado a la actualización docente.

No obstante, dichas funciones pasaron a ser asumidas por el Instituto de Tecnologías Educativas (ITE), añadiéndole ciertas funciones, tales como: 1) buscar que las NTIC se volvieran un medio de trabajo cotidiano, 2) realizar programas y 3) facilitar la comunicación a través de redes sociales. Sin embargo, en consecuencia, de lo hecho anteriormente, en el año 2005 se llevó a cabo un proyecto denominado eTwinning, que buscaba "... promover el establecimiento de herramientas escolares y el desarrollo de proyectos de colaboración a través de Internet entre dos o más centros escolares de países europeos diferentes sobre cualquier tema del ámbito escolar acordado por los participantes". (INTEF, 2017:7). Buscar dar a conocer y evidenciar el beneficio que tendría emplear las tecnologías en materia de educación era una acción primordial en España, expandiendo el conocimiento y dando una adaptabilidad al desarrollo de la sociedad tanto en alumnos como docentes.

d) La incorporación de Internet en las metodologías educativas: las aulas digitales. El auge de la formación del profesorado a través de Internet. (2009- 2011)

España continuó en la lucha intensa por implementar el auge y aprovechar el desarrollo de las nuevas tecnologías empleadas en la educación, tal fue el caso, que, para mediados de 2009, se desarrolló el *Programa Escuela 2.0*, y concretamente las intenciones que se pretendían era las siguientes:

- ✓ Transformar las aulas escolares de 5° y 6° de primaria, además de las aulas de 1° y 2° de secundaria en un espacio digital, en base, a las necesidades pertinentes.
- ✓ Dotar los equipos (ordenadores) correspondientes, en relación, a la matrícula escolar de cada grado o curso.

- ✓ Diseño e implementación de acciones enfocadas a la formación docente, con la intención de garantizar el manejo eficiente de los recursos educativos.
- ✓ Desarrollo de contenidos educativos digitales

Además de esas propuestas, siendo parte del programa *Escuela 2.0*, se desarrolló la iniciativa “Educación en Red” con el propósito de mejorar la expansión y buscar consolidar el uso y manejo de las tecnologías dentro del sistema educativo, destacando ciertas acciones dirigidas al diseño de aplicaciones y contenidos, con dinamización.

De este modo, podemos entender que España buscaba dar a conocer e ir introduciendo las aún tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sus ideas eran hasta cierto punto claras o precisas, pero hasta cierto punto un poco ambiciosas, tomando en cuenta la época en la que se encontraban y la evolución que iban teniendo las tecnologías en la sociedad, sin contar el reconocimiento que poco a poco se le iba dando o el acceso que hasta cierto punto era limitado y costoso. Por todo ello, es que se cuenta con una quinta etapa en el proceso de transformación educativo de esta nación.

e) El Plan de Cultura Digital en la Escuela. La conectividad plena de profesores y alumnos a la red (de 2012 a 2017)

Es buscar apropiarse de la red de internet para darle un uso académico seguía siendo el planteamiento que la nación española buscaba para fortalecer y mejorar su sistema educativo. Dentro de lo que fue el año 2012 en España se crea el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, el cual pretendía llevar a cabo: 1) Diseñar materiales dentro del plano curricular, destinados a la actualización científica y didáctica de los docentes. 2) Continuar con la difusión de materiales digitales y audiovisuales para verlos como algo

ordinario. 3) Desarrollar programas enfocados a la formación del docente. Y 4) Hacer uso de redes sociales.

Es claro que no hay muchos cambios en relación con lo que se venía pretendiendo trabajar e implementar en el sistema educativo de España. Fue entonces que para finales del año 2012 se gestiona el Plan de Cultura Digital en la Escuela, el cual iba estructurado de la siguiente manera:

- ✓ Conectividad de Centros Escolares
- ✓ Interoperabilidad y estándares
- ✓ Espacio “Procomún” de contenidos en abierto
- ✓ Catálogo General de Recursos Educativos de pago: Punto Neutro
- ✓ Competencia Digital Docente

El Plan identificó los siguientes retos:

- ✓ Hacer crecer las infraestructuras en función de las redes de comunicación
- ✓ Tener una mayor coordinación y establecer estándares
- ✓ Creación de contenidos educativos para las plataformas digitales
- ✓ Incidir en la competencia digital de los docentes
- ✓ Incorporar al proceso de enseñanza las TIC, con una intención normalizarlas
- ✓ Contar con una seguridad de los datos proporcionados por el alumnado

A mediados del año 2014 se le realizó una modificación favorable, es decir, una actualización a dicho plan, agregando un apartado, que llevaba por nombre “Actividades transversales del Plan”, donde destacaba una acción en particular, la cual era “impulsar proyectos piloto que favorezcan la innovación y la

transformación tecnológica en los centros y procesos educativos” (INTEF, 2017:10).

Es notorio que durante las 5 etapas del desarrollo de España empleando las tecnologías con un propósito propiamente académico y educativo, fue evolucionando poco a poco conforme a las necesidades o iniciativas planteadas, encaminadas de cierta manera a mejorar y adaptar el sistema educativo de dicha nación, lo curioso es, que pareciera que solo se diseñaban programas y se hacían propuestas pero parecían no rendir frutos, debido a que con el paso de los años, lo que cambiaba era el nombre del programa y la redacción de las acciones a considerar. Si se analizan detenidamente, lo propuesto dentro de los programas ya mencionados, nos damos cuenta de que es lo mismo, y sólo se fue acarreado con lo que se consideraban, acciones de mejora para el sistema educación y su posible evolución a partir de las tecnologías para un uso académico, tal como lo expone el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF, 2017).

Pero los esfuerzos de España no solo se quedaron en integrar las nuevas tecnologías de la información y comunicación al ámbito educativo, pues además se plantearon para el año 2016, una serie de indicadores con el fin de evidenciar el estado de la sociedad de la información y equipamiento e infraestructura TIC en los centros escolares españoles durante el curso escolar 2014-2015. Los indicadores fueron dados a conocer por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), estaban enfocados a la educación pública, pero también a la privada y consistían en lo siguiente:

- ✓ Centros escolares españoles disponía de conexión a Internet
- ✓ Tipo de ordenadores disponibles
- ✓ Alumnos por ordenador destinado a tareas de enseñanza y aprendizaje
- ✓ Ordenador destinado a la docencia con alumnos
- ✓ Alumnos por ordenador conectado a Internet destinado a la docencia

- ✓ Número medio de ordenadores por unidad/grupo
- ✓ Profesores por ordenador

Pero también se propusieron indicadores relacionados al hogar, con la intención de hacer un análisis de la disponibilidad de equipamiento e infraestructura TIC en los hogares españoles, especialmente de Internet, telefonía móvil y dispositivos informáticos, los cuales se enfocaban en lo siguiente:

- ✓ Equipamiento de productos (ordenador, teléfono móvil)
- ✓ Conexión a internet
- ✓ Razones para no disponer de conexión a internet
- ✓ Principales actividades en las que se usa internet
- ✓ Software o herramienta de seguridad informática
- ✓ Grado de confianza en internet
- ✓ Brecha digital de género

El análisis que se hizo con la intención de dar a conocer que tanto estaba preparada la educación en España para trabajar con las tecnologías, pareciera alentador al evidenciar aspectos de gran relevancia, no solo en el ámbito de lo académico, si no, también tener una mirada en base a como están equipados o no las viviendas de esa nación. Pero, es claro que, no basta con hacer un análisis y categorizar las situaciones que se presentan en base a emplear tecnologías en la educación y la vida diaria, se tienen que desarrollar acciones de cambio, con la intención de no sólo dar a conocer en que se está bien y en que se puede mejorar, es necesario poner en práctica estrategias que optimicen aquello que se considera es factible, para impulsar el uso de las tecnologías en materia de educación y cumplir con los objetivos, que es ver estas herramientas como algo cotidiano u ordinario, y no como algo alejado de la realidad o complementario de otras actividades.

1.2 El caso de Finlandia

Continuando con el tema de la educación que busca integrar las nuevas tecnologías, existen un país europeo que ha venido llamando la atención con relación al proceso de enseñanza y aprendizaje es la nación nórdica de Finlandia, por ello, es interesante reconocer qué hacen para mantener resultados positivos y óptimos en su desarrollo educativo con relación al como emplean ellos los recursos tecnológicos en materia de educación.

De acuerdo con Pérez y Casanovas (2020:164) en Finlandia la enseñanza obligatoria es a partir de los 7 hasta los 16 años, antes de esa edad los niños y niñas, en su mayoría, asisten a lo que conocemos como preescolar, llevando a cabo actividades acordes para ese rango de edad donde se trabaja el lado social, relacional y emocional, cabe destacar que tomar clases antes de los 7 años no es algo obligatorio en esta nación, aunque sí recomendable. “Las escuelas son espacios a los cuales los alumnos asisten para aprender, divertirse y socializarse. En estos espacios luminosos y acogedores, los cuales favorecen al confort escolar y rendimiento, los alumnos pueden elegir libremente el lugar de trabajo que consideren más adecuado”. (Pérez y Casanova, 2020:166).

El sistema educativo finlandés tiene como objetivo principal proporcionar igualdad a todos sus ciudadanos y ofrecerles una educación de calidad, las características más sobresalientes son las siguientes, considerado lo mencionado por (Pérez y Casanova, 2020):

- ✓ El 99% de las escuelas son públicas y gratuitas. El sistema se encarga de la comida, los libros y la asistencia sanitaria.
- ✓ Los docentes están muy valorados y reconocidos socialmente.
- ✓ El currículo es el mismo para todos los centros, pero cada centro se organiza con autonomía.
- ✓ La educación es personalizada en caso de que se hayan detectado necesidades especiales.

- ✓ Los alumnos tienen pocos deberes y tienen tiempo de jugar y estar con la familia cuando salen de la escuela.
- ✓ Preparar las clases y las dinámicas forma parte de la jornada laboral.
- ✓ La familia se implica en el proceso educativo.
- ✓ Se deja que los niños se muevan por su curiosidad e interés.
- ✓ Evitan la competencia y los niños menores de 11 años no hacen exámenes ni reciben calificaciones.
- ✓ El tiempo de alumnos en las aulas es el adecuado.

Las características más relevantes del modelo educativo en Finlandia nos reflejan que existen un equilibrio entre lo académico, lo personal y el aprovechamiento del tiempo libre. Donde la competencia no es un factor que considerar, sino todo lo contrario con la igualdad. La atención personalizada y promover la curiosidad en los estudiantes con la intención de generar un aprendizaje autónomo. Además de manejar de forma adecuada el tiempo que han de aprovechar para cada una de las actividades y a su vez, buscar la manera adecuada para introducir a la familia en el proceso educativos de los alumnos.

En Finlandia la figura del docente es reconocida como la clave de la calidad de la educación, la cual está muy valorada y es el motor principal del éxito de este país. Allí los profesores respetan y son respetados, forman parte del proceso educativo y son los principales agentes que guían la educación, que no quiere decir que sean autoritarios. Es muy importante que el docente esté formado ética y moralmente porque es un ejemplo social... los maestros disponen de total libertad y autonomía para desarrollar sus clases a través de los métodos de enseñanza que elijan y los materiales didácticos que crean más adecuados para su clase, siempre teniendo en cuenta el programa nacional. Los docentes deben conocer a sus alumnos y ser capaces de detectar las necesidades de sus educandos al igual que los puntos fuertes. Los requisitos principales para la docencia son los siguientes: los maestros de escuela básica y secundaria superior deben ser titulares de una licenciatura y los maestros de formación y capacitación profesional deben de tener el título de educación superior. Los maestros de formación profesional, dependiendo de la asignatura y de la institución, deben tener una carrera universitaria o postgrado, estudios pedagógicos, a parte de la cualificación más alta en dicha asignatura y una experiencia

laboral en este campo de tres años o superior. Los maestros que trabajan con los alumnos que requieren educación especial deben tener un título de maestro con especialidad en necesidades especiales o una licenciatura en psicopedagogía. Como parte de sus obligaciones, cada año los docentes de algunos grados de educación, deben asistir a actividades de actualización en servicio las cuales son consideradas un privilegio. (Pérez y Casanova, 2020:167).

En relación con lo mencionado por Pérez y Casanova (2020) respecto a la educación en Finlandia, podemos destacar el gran papel que tiene el docente para la educación en Finlandia, desde lo que representa frente a la sociedad, hasta la formación con la que debe de contar en función del nivel educativo en el que se ha de desempeñar, y sobre todo la actualización constante que tienen. Además de resaltar la flexibilidad que se les permite hacer en base a su práctica educativa. Y poseer una habilidad que no todos los docentes tienen, referida a identificar o detectar alguna necesidad en sus estudiantes. Es decir, el rol que juega un docente en Finlandia es de suma importancia por todo lo que representa, pero al mismo tiempo existe una gran responsabilidad que han de asumir por todo lo que con lleva ser el guía y el motor principal del país.

“En la escuela finlandesa, el énfasis está en la igualdad y se parte de la idea de que todos pueden lograr buenos resultados. Finlandia tiene un marco curricular nacional muy concreto que tiene fuerza de ley; los profesores están obligados a enseñar el contenido del currículo. Entre otras cosas, el currículo contiene descripciones relativamente detalladas de lo que debe saber hacer un estudiante de cierto grado con buena nota. El currículo se caracteriza por el entusiasmo por la educación, la fe en los alumnos y en los profesores y, de manera general, la sensatez”. (Bordón, 2010:49).

Aparentemente la manera de ver la educación en el país nórdico se basa en dejar de lado las desigualdades, todos deben tener las mismas oportunidades, promoviendo una cultura con gusto por la enseñanza y la construcción de conocimientos, poniendo mucho énfasis en la capacidad que los alumnos poseen

y las habilidades que pueden llegar a desarrollar, sin dejar de lado, que son muy apegados a lo diseñado en su currículo, con la posibilidad de volverlo flexible.

"En Finlandia los estándares nacionales destacan que el objetivo principal de la evaluación es orientar y alentar la propia reflexión de los estudiantes y su autoevaluación" (Stanley, 2016:7). Aparentemente lo que busca el país nórdico es un aprendizaje autónomo y significativo para sus estudiantes. En cierta manera, no es nada alejado con relación a lo que otras naciones han propuesto para su sistema educativo. Entonces, qué es lo que Finlandia realiza para tener un modelo educativo que se podría considerar de algún modo como innovador, efectivo, ejemplar o quizás "perfecto".

Stanley (2016:8), señala que "Los maestros proporcionan a los estudiantes informes formativos tanto en forma verbal como a través de escalas numéricas que reflejan su nivel de rendimiento en relación con los objetivos de currículo. Estos reportes deben basarse en múltiples formas de evaluación, no sólo en los exámenes. La evaluación se usa en Finlandia para cultivar en los estudiantes habilidades de aprendizaje activo, recurriendo a preguntas abiertas y ayudándolos a resolver estos problemas"

El profesorado dentro del modelo educativo finlandés tiene un papel de "guía", o al menos eso se puede entender. Cómo se menciona, no les dan tanta relevancia a las pruebas escritas, cómo lo vendrían siendo los exámenes, buscan generar en el alumno un sentido de duda e iniciativa, donde el docente encamina al estudiante en su propio proceso de aprendizaje. Distinguiendo esto con un sentido crítico, sigue estando al margen de lo que las instituciones de otras naciones pueden plantear o ya hayan utilizado.

Necesitamos adentrarnos un poco más en este proceso educativo finlandés para entender porque se considera a esta nación como un ejemplo a seguir en materia de educación. Para ello, tomaremos en cuenta lo planteado por Stanley (2016:8) referente a los principios generales que atiende el sistema educativo de Finlandia, tales como:

- ✓ Intención positiva y honesta que incentive.
- ✓ Centrarse principalmente en los conocimientos que adquiere el alumno, relacionados a la materia y grado.
- ✓ Enfocado en conocimientos prácticos, habilidades de aprendizaje y comportamiento del propio alumno.
- ✓ La evaluación tiene un objetivo enfocado al nivel de desarrollo del conocimiento del mismo alumno y el desarrollo de habilidades de autoevaluación.
- ✓ Dar a conocer a los padres de familia información correspondiente y consciente del desarrollo de los estudiantes.
- ✓ Maestro y alumno tienen una práctica de evaluación una vez al año. El padre o tutor tienen la posibilidad de participar y pueden comentar los resultados después por escrito.

Es muy notable que la intención del proceso educativo es enfocada prácticamente en su totalidad al desarrollo del estudiante. Considerando aquellos agentes que son participes dentro del mismo, como los docentes y sus familiares. Se busca generar en el alumnado un sentido de autonomía, sin dejar de lado el apoyo que ellos pueden recibir, para ir guiando dicho proceso, donde el estudiante es responsable de lo que aprende, sin dejarlo a la deriva, siempre contando con una figura que lo acompañe.

Continuando con lo planteado por el sistema educativo finlandés, de acuerdo con Stanley (2016:9), encontramos ciertos principios que rigen la enseñanza en dicho país, y son los siguientes:

- ✓ *Autonomía*: cada prestador de servicios tiene cierta autonomía para su adaptación a la realidad local y los docentes bastante libertad en cuanto al dictado de sus clases, seguimiento evaluativo de cada alumno y material didáctico seleccionado.
- ✓ *Autoevaluación*: Cada proveedor del servicio educativo obtiene sus propios resultados de la autoevaluación y el Centro de Evaluación Educativa en Finlandia articula estos procesos en todos los niveles para observar su evaluación.
- ✓ *Financiación estatal*: La educación pública en Finlandia se financia en todos sus niveles con recursos presupuestarios del estado nacional y los municipales.

- ✓ *Gratuidad e igualdad*: La gratuidad de la enseñanza pública abarca a todos los niveles para garantizar igualdad de acceso sin distinción de nivel socio económico, raza y sexo. En los primeros años se le da gratuitamente hasta el material didáctico.
- ✓ *Desarrollo de competencias*: A partir del último año de la educación básica y en la educación secundaria superior, se incluye la práctica laboral mediante contratos de aprendizaje entre la institución educativa, el alumno y la empresa. En el nivel básico, se estimula la participación del alumno en el desarrollo de habilidades artísticas.
- ✓ *Formación del alumno*: En los primeros seis años se apunta a lo general, con fuerte impacto de la parte pedagógica. Los restantes 3 años del nivel básico obligatorio la formación es más específica, con asignaturas más orientada al conocimiento específico. El objetivo final es lograr que estén preparados para decidir con libertad sobre su futuro, es decir su propia carrera laboral/profesional.
- ✓ *Capacitación y Formación Docente*: Los docentes de los primeros seis años tienen maestría en pedagogía. El resto la tienen en la especialidad referida a la asignatura que dictan.

Los principios que se consideran para llevar a cabo el desarrollo de sistema educativo abarcan aspectos internos y externos de este proceso. Todo lo mencionado con anterioridad nos da una idea del por qué, Finlandia refleja resultados positivos en su ámbito educativo, pero, hasta el momento sólo se ha evidenciado lo planteado de manera escrita, pero ¿Qué hay de la práctica?, y ¿En dónde queda el papel de las tecnologías dentro de este gran proceso educativo?

Para tener una idea más allegada referente a la praxis educativa de Finlandia, se tomará como referencia la experiencia de Rosa María Torres (2015), quien hiciera un viaje por este país, con la intención de conocer cómo era el ambiente y la forma de trabajar dentro de las instituciones educativas de dicho país.

En palabras de Torres (2015:10) los planteles y aulas poseen abundantes recursos para la enseñanza y el aprendizaje, sin importar las distintas edades, niveles o asignaturas. El papel sigue teniendo gran presencia en libros, cuadernos, carteles, fotos, adornos, etc., su equipamiento tecnológico dentro del aula es sencillo, pero

funcional, nada sofisticado. Se utilizan las pizarras convencionales, verdes y blancas, aunque también se encuentran las pizarras electrónicas, las cuales consisten en un sistema tecnológico integrado por un ordenador (computadora) y un videoprojector (cañón), el cual permite proyectar sobre una superficie (pizarrón) contenidos digitales para una mejor visualización en grupo.

Las salas de cómputo o laboratorios informáticos pareciera que son cosa del pasado, computadoras de escritorio, laptops, iPads, se encuentran incorporadas a las aulas y sorprendentemente no tienen un rol protagónico, los alumnos trabajan con ellas en sus mesas o bien en el suelo, también hay espacios informales, fuera de las aulas, organizados con mesas, sillas y una o dos computadoras para uso libre de los alumnos.

En las bibliotecas hay wifi y computadoras disponibles para los usuarios, existen espacios habilitados con proyectores y pizarras electrónicas o pizarras tradicionales, pensados sobre todo para trabajar en grupo. Todo el personal de la biblioteca tiene a mano una PC, en la que puede consultar información para brindarla a los usuarios. Las salas de profesores tienen equipamiento tecnológico, igual que las bibliotecas escolares.

Con la experiencia que tuvo Torres (2015:12), se entiende en gran medida, por qué Finlandia es considerado uno de países con mayor rendimiento y aprovechamiento académico. Respaldo por la prueba PISA (2019), es el país con la mejor educación a nivel mundial, aún hay elementos a considerar en esta enseñanza apoya de los recursos digitales, el uso de los celulares en las escuelas por parte de los alumnos está permitido, los estudiantes pueden llevarlos, pero sólo pueden hacer uso de ellos en los recreos o en clase si el profesor lo autoriza y si se incorpora los celulares en alguna actividad pedagógica (proceso de enseñanza).

Los finlandeses tienen claro que no se trata de convertir la educación presencial en virtual, que se trata de dos modelos educativos diferentes, elementos fundamentales del modelo educativo finlandés han sido incorporados a la educación, entre ellos: el apego a un horario, gusto por el aprendizaje, la

importancia del movimiento, la actividad física y el juego, el trabajo en grupo y colaborativo (en este caso virtual), la combinación de diversos recursos de enseñanza y aprendizaje, el uso de la escritura a mano, la flexibilidad curricular, la autonomía de los profesores y de los alumnos. (Torres, 2020:12).

Es notable que Finlandia tiene una base y estructura educativa flexible, pero con un orden, de esta manera el alumno tiene cierta libertad con relación a como quiere aprender, pero siempre está presente la figura del docente, esto genera un ambiente de confianza entre educando y educador, ambos tienen el papel de emisor y receptor, es decir, se desprenden de la memorización. Hace el reconocimiento de diferenciar la enseñanza presencial de la educación en línea, es decir, una no es más importante que la otra, simplemente en condición de las necesidades de la persona y los factores sociales es cuando se prioriza una por encima de la otra, pero podemos decir, que estas modalidades se complementan.

Con todo ello, se comprende, que, si bien las tecnologías están presentes, saben llevar a cabo una gestión de estas. Tienen un valor dentro de la educación, pero no son las encargadas de llevar a cabo todas las actividades relacionadas con la enseñanza o el aprendizaje. Tampoco son un recurso cualquiera, supieron encontrar la regulación adecuada para hacer de las tecnologías un elemento importante de la educación, pero no algo vital.

Pero no solo los países del viejo continente han trabajado de esta manera, es decir, buscar innovar en el ámbito educativo a través de las tecnologías, dentro de esta iniciativa también encontramos a las naciones de Latinoamérica, sobre todo aquellas que tienen una relación con México como es el caso de Argentina, Chile y Colombia, con la idea de evidenciar como se trabaja dentro del plano de lo educativo, las nuevas tecnologías y la importancia que le dan.

2. Latinoamérica y las tecnologías en educación (Argentina, Chile y Colombia)

América Latina muestra cierto grado de diferenciación sobre la educación apoyada de tecnologías. Desde países con bajo o nulo desarrollo, hasta países con sistemas educativos redituables, el recorrido que se hará tomara como referencia

a 3 países que desde mi perspectiva destacan en este acervo educativo dentro del continente latinoamericano, considerando que lo desarrollado por estas naciones es de suma importancia en la construcción histórica de la educación y los recursos tecnológicos que ha implementado.

De acuerdo con lo planteado por Valzacchi (2010:17) las primeras experiencias de formación en modalidades apoyadas con tecnología en Argentina nacieron en un clima sumamente hostil en los ambientes académicos. Se asimilaba a la educación y sus medios innovadores a través de “cursos por correspondencia” retomando lo que se venía trabajando en las naciones europeas, negando u obstaculizando la posibilidad de propuestas serias en relación.

“La idea ingenua de que se trataba de digitalizar (pasar a docx o PDF) los apuntes de clase presenciales bastaban para armar un curso. Podríamos llenar muchas páginas con anécdotas que muestran ese grado de improvisación y desconocimiento de la especificidad que la educación, apoyada en el Internet tiene.” (Valzacchi, 2010:18).

Es claro que la idea de educación estaba aún muy alejada de lo que pudiera ser realmente una enseñanza apoyada con recursos tecnológicos, pues claro está que la combinación del cambio tecnológico y la virtualización ya sea de manera consciente o no, persiste o se conservan algunas de las estructuras y modalidades de los procesos tradicionales.

Dentro del proceso de educación en Argentina se adopta el modelo del “estudiante libre” (Valzacchi, 2010:19). De esta manera, apreciamos que se seguía adoptando un modelo similar al de Alemania en el siglo XIX, donde se tomaba el curso por correspondencia y al final del curso se presentaba un examen para acreditar o no la asignatura.

Al igual que las demás naciones, y tomando en cuenta lo que menciona Valzacchi (2010:22) Argentina tuvo que progresar en el desarrollar de esta práctica educativa, y lo que han implementado hasta el momento, en el avance de su experiencia se incorpora el video como material didáctico, de cierta manera no

convencional. También en esto (como es lógico y casi inevitable), la tradición ha puesto su huella, y esos primeros videos han derivado en monólogos, donde el docente habla y habla, resultando mucho más aburridos (e ineficientes) que la misma versión presencial. La digitalización de esos videos no mejora para nada, por el contrario, verlos a través de un monitor, empeora la experiencia para el alumno.

Era notable que existía un vago conocimiento sobre el uso de las tecnologías, se confunde con el digitalizar los contenidos en documentos o crear videos para proporcionárselos a los estudiantes, siendo esta una propuesta un tanto ambigua, el sólo proveer de documentos y videos extensos, desgasta, aburre o abruma al estudiante, consiguiendo así que el proceso de enseñanza, pero sobre todo el de aprendizaje se vea limitado y con huecos, donde el perjudicado es el alumno, debido a que en su proceso de formación él podría no sentirse conforme con lo que su docente le otorga y pudiera perder cierto interés por aprender.

Otro país de Latinoamérica ha sido parte de este recorrido histórico de la educación y las tecnologías, esa nación es Colombia, la cual implementa un modelo genuinamente latino, con las llamadas escuelas radiofónicas en 1947, podría considerarse este país como el pionero en la implementación de medios tecnológicos, específicamente los medios de comunicación, pues para el año 1972 se da inicio a otra experiencia de formación a través de la televisión, donde mediante la selección de un canal se hacían transmisiones, con la intención de tener una mejor experiencia educativa, tratando de innovar en el medio de difusión.

En Colombia se buscó desarrollar una alternativa que no se basara en los modelos europeos, todo lo contrario, hizo que emplearan su idea de las clases por radio, pero, a pesar de que fueran una nación con visión hacia el futuro en el desarrollo de su educación, parece ser que se quedó estancada en el siglo XX.

Tal como lo menciona Zapata (2011:1) el concepto de educación tecnológica en el que se apoyan las instituciones para incorporarla al hacer académico es diverso, mientras para algunas se reduce sólo a proveer servicios de Internet a la

comunidad estudiantil, para otras consiste en ofrecer cursos, otras por el contrario publican cursos en la web (paginas, blogs, wikis) complementados con actividades presenciales, y otras más se encuentran en la construcción de modelos pedagógicos innovadores.

En términos generales la web se está utilizando para publicar información, los cursos presentan un alto contenido de texto y es escaso encontrar entornos de aprendizaje donde el alumno pueda interactuar con el conocimiento, producir nuevos conocimientos o experimentar.

De esta manera, se entiende que, a pesar de proponer el contenido y generar material de apoyo (documentos), aún no existe un punto de equilibrio para dejar de suministrar tanto material y empezar realmente a construir un aprendizaje significativo y hacer de esta práctica educativa, una alternativa redituable para los procesos de enseñanza y aprendizaje

Al igual que Argentina y Colombia, hay otro país de Latinoamérica que destaca dentro de esta praxis educativa, la nación chilena, de acuerdo a lo que Farcas (2010:79) comenta que la educación basada en las tecnologías se presenta como el proveer de oportunidades de estudios más adecuadas a las particularidades y requerimientos del potencial estudiantil, como a su vez, a las necesidades del país ofreciendo un recurso humano más avanzado pero idóneo para el desarrollo nacional en medio del entorno competitivo.

Es claro que la concepción central de una educación tecnológica es con el fin de proveer estudiantes capaces de desenvolverse en el campo laboral, en parte es algo acertado, puesto que se piensa en un futuro, pero podrían caer en el error si sólo se enfocan en el porvenir, sería de gran ayuda considera como factor primordial el presente y como se está trabajando, dejar por un momento de lado, lo que se espera a futuro de los estudiantes, y concentrarse en como ellos aprovechan día a día los recursos, medios y herramientas digitales.

Pero, haciendo un breve reconocimiento por el avance educativo tecnológico de Chile, se identifican 3 periodos centrales al igual que en el resto del mundo, los

cuales se pueden resumir en: 1) la fase de correspondencia, donde material impreso era enviado mediante cartas, muy similar al modelo europeo, 2) la fase de los medios de comunicación, lo que incluye la utilización de la radio, con un particular desarrollo en Chile de la televisión educativa; y por último, 3) el periodo actual, que posibilita la educación mediante el uso intensivo de las tecnologías de la información y comunicación (Silvio 2003 citado por Farcas 2010:83).

Con base a lo mencionado, podemos asimilar que Chile no ha impactado de cierto modo en esta práctica, ya que solo se ha dedicado a adoptar los modelos educativos que se han generado en otros países y trabajarlos en función sus intereses o de lo que se consideró para el país como lo más apropiado o correcto. Es por ello, que su enfoque de educación y las tecnologías va dirigido al desarrollo de personas capaces de ingresar al campo laboral con las competencias adecuadas, y lograr hasta cierto punto, ser flexibles para el entorno que los rodea.

La educación con tecnologías en Chile se comprende principalmente como un proceso complementario a lo que es la formación tradicional, pero a su vez fija su atención en el profesor, el cual deja de lado, ser el exclusivo proveedor de contenidos y se encamina hacia un rol de facilitador y conductor de una experiencia de aprendizaje compartida, en la cual el alumno se desempeña como protagonista de su propio proceso tal como lo menciona Farcas (2010:89).

En consecuencia, para un país con las características geográficas, sociales y económicas que tiene Chile, la práctica educativa apoyada de los recursos digitales se exhibe como una posibilidad para el desarrollo de la población en su conjunto, en cuanto a la producción de un sujeto, en un país que pretende mantener la competitividad en el contexto internacional, en tanto mejora las condiciones de vida de sus habitantes. (Farcas, 2010:83).

Se habla de producir sujetos, considerando su nivel de educación, conocimientos generales, destrezas y experiencias acumuladas, en función de generar mayor productividad y desarrollo económico”, relacionado con el ámbito educativo, se comprendería como aquella formación académica específica que se adquiere para

aplicar los conocimientos adquiridos al trabajo, tal como lo pretendía la educación en Chile apoyada en las tecnologías según el autor Farcas (2017).

Destacando lo antes mencionado, entendemos que Chile basa su educación a las competencias laborales, buscando una autonomía en sus estudiantes, y plantear al docente como una guía de apoyo. La posible debilidad que emerge de su praxis es que la miran las herramientas tecnológicas como una parte o complemento de la enseñanza presencial, encaminándose de esta manera a un posible fallo.

A manera de cierre, es preciso reconocer la iniciativa por parte de los países europeos para empezar a hacer uso de medios y recursos tecnológicos en pro de educación. Cabe mencionar que fue una inmersión de dichas herramientas de manera un tanto paulatina con relación al surgimiento de cada uno de los recursos, cómo lo fue el correo, la radio, la televisión y la digitalización de contenidos, con la intención de fomentar, mejorar y potenciar la educación. Además de atender los espacios a dónde es difícil que la educación escolarizada llegue, debido a los contextos vulnerables que cada país tiene. Y también el tratar de preparar a los docentes y alumnos para que desarrollarán las habilidades necesarias para trabajar con este tipo de medios, recursos o herramientas tecnológicas.

Analizando lo expuesto en los temas anteriores, es claro que los países europeos son pioneros en la introducción de nuevas tecnologías para un uso académico. Y con ello, los países de Latinoamérica se han apropiado esas iniciativas en busca de una mejora y adaptabilidad de su sistema educativo. Pero, es notable que tratar de emplear estas herramientas y recursos en el plano educativo no es tarea fácil. Tanto las naciones europeas como las regiones de Latinoamérica han presentado ciertas imperfecciones en su metodología y práctica al momento de emplear las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Si bien, no todo es malo, es preciso reconocer que se están tomando acciones favorables para seguir optimizando el uso de estos medios para dotar de nuevos conocimientos a los involucrados, con el propósito de diseñar un sistema educativo flexible con relación a lo que la sociedad, contexto y desarrollo de los

sujetos les exige. Y es aquí donde, México hace su intervención, en el siguiente capítulo, se abordará como se ha ido apropiando la nación de estas herramientas o recursos, y la manera en que se ha ido adaptando o no la educación en México, a través de los años.

Además de revisar como esa apropiación o no de medios tecnológicos en el proceso de la enseñanza, se enfrentó a un suceso social que surgió de manera imprevista y que poco a poco se fue expandiendo a tal punto que afecto de forma drástica a la educación, tal suceso fue la pandemia ocasionada por el Covid-19. Se analizará en que consistió y cómo surge el virus que origino una cuarentena que se volvió un confinamiento, así como también las acciones que las autoridades tomaron para atender este acontecimiento, pero también reconocer las perspectivas de los involucrados y su sentir respecto a los cambios que se originaron como consecuencia de la pandemia por Covid-19.

CAPÍTULO II. LA EDUCACIÓN EN MÉXICO Y LAS TECNOLOGÍAS

La sociedad posee una naturaleza cambiante, pues se ve determinada en cuanto a sus características en función del tiempo y el espacio en el cual se sitúa; por ende, siendo la educación uno de los fenómenos sociales más importantes, es de esperarse que sea también diferente según su situación espacio temporal en la cual se encuentre, de ahí que pueda ser calificada por su naturaleza evolutiva. Lo anterior en lo que refiere a cada uno de los procesos educativos, incluyendo desde luego los procesos de enseñanza-aprendizaje aplicadas en los distintos niveles educativos (CEDEFOP, 2017 citado por Reyes, 2020).

Es importante reconocer cuales son los modelos de educación que existen dentro del ámbito educativo en México, y si a lo largo de los años se han ido adaptando o evolucionando a partir de las necesidades que el contexto y la sociedad van solicitando, para los intereses de este ensayo serían los que se encuentran enfocados a la implementación de las tecnologías. Destacando sobre todo las acciones que se tomaron a raíz del acontecimiento vivido a inicios del año 2020 y finales del 2021, el cual fue el confinamiento a consecuencia de la pandemia por Covid-19. Con la intención de hacer un análisis de las decisiones que se tomaron o no, para continuar con el desarrollo de la educación en medio de la pandemia. Para ello en este capítulo en un primer momento se hará un recorrido histórico a través de la educación en México, destacando la introducción de las tecnologías al sistema educativo mexicano. En un segundo momento se habla sobre la Pandemia de Covid-19 y sus afectaciones en el sistema educativo mexicano y el análisis de las decisiones que se tomaron en el ámbito educativo y el impacto en los estudiantes, los docentes y las familias.

1. Modelos de enseñanza en México.

Para iniciar, de acuerdo con la Secretaria de Educación Pública (2015) los modelos de enseñanza en México se clasifican de la siguiente manera, primero y más reconocido es el de la educación presencial: aquella en donde el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolla en circunstancias donde estudiantes e institución educativa coinciden en tiempo y lugar.

Como segundo modelo, encontramos a la educación a distancia: donde mediante diversos métodos, medios tecnológicos y digitales se desarrollan y propician procesos de aprendizaje y enseñanza, en los cuales, los estudiantes y la institución educativa, principalmente no coinciden en lugar, pero si en tiempo.

Como tercer modelo se ubica a la educación semipresencial: aquella donde parte de los procesos enseñanza y de aprendizaje requieren de cierta coincidencia tanto en tiempo o lugar. Mientras que otra parte del proceso hace uso de ciertos recursos, medios o herramientas digitales. Además, podemos identificar una modalidad de tipo virtual: a diferencia de la educación a distancia, aquí alumnos y docente no coinciden ni en tiempo ni en lugar, ya que se trabaja apoyado de plataformas y aplicaciones.

Ahora bien, es necesario, abordar el tema de los modelos que surgen a partir de la educación cuando esta se apoya de las tecnologías, de acuerdo con Guzmán (2016:19) existen 5 modelos los cuales surgen a partir la declaración de la UNESCO (1998) en el siglo XXI, se resalta a la Educación como un ente que debe aportar al desarrollo sostenible y al mejoramiento continuo de la sociedad, a través de una educación de calidad, la creación de escenarios para el aprendizaje permanente, la investigación, la aceptación de la diversidad, la conservación de los valores de la sociedad y la mejora de la educación en sus diversos niveles formativos por medio de la formación docente. Esta misión de la Educación se desarrolla en tres acciones: la primera, permitir el acceso a diferentes tipos de personas, sin importar su procedencia, condición económica, preferencias sexuales, condiciones especiales, edad o formación previa; la segunda, formar profesionales que favorezcan el progreso de la sociedad del conocimiento y finalmente asumir la transformación que vive la transmisión y divulgación del conocimiento por la masificación de internet:

- ✓ ***El estudio independiente guiado (modalidad abierta)***: considerado como el modelo “clásico”, basado en documentos impresos, también conocido como estudios por correspondencia, en el que el estudiante aprende

prácticamente sólo con la ayuda de los materiales impresos que se le envían.

- ✓ ***El aula remota (modalidad a distancia):*** consisten en el uso de TIC para asemejar en la distancia lo que cotidianamente ocurre en un salón de clases de manera presencial. Se utilizan tecnologías que permiten la transmisión sincrónica (en tiempo real, en vivo y espontáneas).
- ✓ ***El modelo interactivo basado en TIC (modalidad a distancia):*** utiliza tecnologías de Internet (plataformas) para el acceso a los materiales y para mantener contacto entre docentes y estudiantes, ya sea mediante una interacción síncrona o asíncrona.
- ✓ ***El modelo híbrido (modalidad mixta):*** combina la educación presencial y la educación a distancia de tal forma que ambas modalidades de aprendizaje se vuelven imprescindibles para completar los objetivos del aprendizaje.
- ✓ ***El modelo presencial apoyado con Tecnología (modalidad presencial):*** a diferencia de las demás, este modelo es el más parecido a la educación multimodal, pues hacen uso de las tecnologías y de enseñanza presencial como una coalición, donde no se menosprecia el valor que las herramientas tecnológicas le ofrecen al estudiante y al docente.

De acuerdo con lo anterior, se puede observar que como tal, no existe un modelo único, es decir, se cuentan con modelos homogéneos o híbrido que se encuentran entre la educación presencial tradicional y la educación a distancia. No obstante, en los vértices de este proceso encontraremos una educación presencial con muy poco apoyo a distancia y a su vez, una educación a distancia con muy poca presencialidad, como suele ocurrir de manera muy constante.

De esto modo, es preciso reconocer como se ha venido trabajando la idea de integrar o adjuntar, dependiendo el caso, las tecnologías en el campo de lo educativo, todo ello de manera general pero, resaltando los aspectos que han servido como punto de partida o parteaguas, ideas que se plasmaron y marcaron o no este proceso y así mismo la evolución que ha ido teniendo.

2. Educación en México, la incorporación de las tecnologías a través de los años (historia y antecedentes).

El desarrollo educativo en México, puede decirse que comenzó desde los propios inicios de la humanidad, no es más que el resultado del acontecer histórico de una nación, en relación con la necesidad del ser humano de transmitir a sus semejantes las experiencias adquiridas y la información obtenida en su enfrentamiento cotidiano con su medio natural y social. Según la SEP (2016: 15)⁷ desde inicios del siglo XX hasta nuestros días, una de las principales características del sistema educativo ha sido su verticalidad.

Cuando el Presidente Álvaro Obregón creó la SEP en 1921, el primer Secretario de Educación Pública, José Vasconcelos, puso en marcha un proyecto educativo que atendiera las necesidades de una población primordialmente rural cuyo analfabetismo era cercano al ochenta por ciento.

A partir de ese contexto histórico, el centralizar la educación estableció un paso indispensable para crear escuelas que permitieran difundir los ideales de la Revolución y los valores del humanismo. Este proyecto del Estado mexicano se veía limitado por el insuficiente número de maestros formados en las escuelas normales. Por ello, Vasconcelos emprendió una campaña alfabetizadora e inició la formación de un magisterio rural con una escolaridad de tres o cuatro grados de primaria a fin de compartir sus conocimientos con un pueblo en su mayoría

⁷Publicado en el documento “Los fines de la educación en el siglo XXI”, publicado por el Gobierno de México a través de la Secretaría de Educación Pública (puede descargarse de: http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/114503/Los_Fines_de_la_Educacio_n_en_el_Siglo_XXI.PDF)

analfabeta. Como parte de este esfuerzo, Vasconcelos creó las misiones culturales que buscaban incorporar a los indígenas y a los campesinos al proyecto de nación.

Dos décadas después, Jaime Torres Bodet relanzó el proyecto educativo nacional para expandir la cobertura en todo el territorio. Inspirado en el legado de Vasconcelos, Torres Bodet emprendió nuevamente una campaña alfabetizadora, apeló a la vocación de los jóvenes, y creó el Instituto Nacional de Capacitación del Magisterio para estimular el trabajo docente en el campo e impulsar su desarrollo profesional.

En 1944, buscando la equidad, Torres Bodet organizó la Comisión Revisora y Coordinadora de Planes Educativos, Programas de Estudio y Textos Escolares para unificar los planes y programas de primaria. Asimismo, creó el Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE) para dar respuesta a la creciente demanda de planteles en los diversos niveles educativos.

Más adelante, durante la presidencia de Adolfo López Mateos y con el regreso de Torres Bodet a la SEP, surgió un instrumento fundamental para la educación de los mexicanos: el libro de texto gratuito. Con la creación de la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos en 1959, la sociedad tuvo acceso a los libros de texto, no solamente como elementos para reforzar los contenidos comunes en la educación de todo el país, sino también como una medida de apoyo para las familias que no tenían recursos para adquirirlos.

En las siguientes décadas, el incremento poblacional acelerado y la urbanización del país provocaron que el sistema educativo concentrara sus esfuerzos en las escuelas urbanas. A pesar de los intentos por cambiar las prácticas, métodos y contenidos para fortalecer el ejercicio magisterial en el ámbito rural, estas acciones no fueron suficientes para hacer de la educación un verdadero motor de movilidad social. Si bien la expansión del sistema educativo permitió pasar de una cobertura del diez por ciento en primaria en 1921 a una cobertura completa en

primaria y casi universal en la secundaria al inicio de la segunda década del siglo XXI; en este largo periodo, se hicieron notorios diversos obstáculos para ofrecer una educación de calidad. (SEP 2016: 20)

Otro suceso relevante se dio a principios de los años noventa, en donde se llevó a cabo la descentralización de la Educación Básica con la firma del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB). En este proceso, la SEP preservó su atribución normativa para determinar los planes y programas de estudio en la educación básica de todo el país, en tanto que los gobiernos estatales asumieron la responsabilidad de brindar los servicios educativos. A pesar de la transferencia de 100 mil escuelas de educación básica, que permitió a las autoridades intermedias atender de manera más cercana las necesidades educativas locales, el sistema mantuvo su carácter esencialmente vertical y prescriptivo.

Con el transcurso de los años, para finales de los años 90's y principios de los 2000's se propuso un modelo *modernizador* que de acuerdo con Mendoza (2011) “*buscaba desarrollar en lo sujetos las capacidades de análisis, pensamiento crítico, inferencia lógica, y deducción, pues se creía que con esas capacidades los sujetos estarían mejor preparados para el trabajo socialmente productivo*”. Para tratar de entender por qué se pretendía desarrollar esas capacidades en los sujetos, es debido al proceso de globalización que se estaba dando con relación a las tecnologías, ya que, al entender de las autoridades eso era lo que la globalización educativa demandaba a los sistemas educativos.

...la evaluación comenzó a cobrar demasiada importancia dentro del ámbito educativo, impulsado por los conceptos eficiencia, calidad, eficacia y competitividad, el sistema educativo debía poner como principal prioridad los procesos de evaluación. Ese mundo globalizador al que el modelo educativo modernizador pretendía insertar a México demandaba la generación de estándares, de caracteres medibles y contrastables, con el único objetivo de poder realizar listas de jerarquización, estratificación y calificaciones (Mendoza, 2011:68)

La idea de querer adaptar un modelo educativo conforme a lo que la sociedad iba demandando en base a la globalización, no resultaba ser una propuesta favorable para el sistema educativo y mucho menos para los involucrados en el proceso educativo. El priorizar la evaluación como un factor de cambio en el que los demás elementos de la educación deberían basarse sólo generaba clasificaciones entre los estudiantes, una carga académica para los docentes y hasta cierto punto malos resultados para las autoridades educativas, pues toda la atención iba para quienes obtenían buenas notas y aquellos que no lo hicieran de la misma manera se veían en una posición de discriminación.

En palabras de Retena (2011:2) "...el modelo educativo basado en competencias llegó a México y se implementó formalmente a finales del siglo XX sin olvidar que desde principios del mismo siglo este enfoque ya se encontraba presente en los discursos educativos del país. Esta visión no solo ha logrado homogeneizar, crear indicadores de comparación, jerarquizar a los países". Es de suma importancia destacar que el modelo centrado en la evaluación busco permanecer en el sistema educativo mexicano, pero para volverse aparentemente apropiado, se le consideró como un modelo por competencias.

Al igual que tener un enfoque educativo basado en la evaluación, un modelo educativo que trabaja por competencias sólo busca resaltar a quienes cumplen con los estándares propuestos en la evaluación para considerar qué se está enseñando y qué se aprende tal cual lo indica el currículo, pero siguen dejando en evidencia a quienes por alguna razón muestran ciertas dificultades para apropiarse de los conocimientos, dejando en claro que basar un modelo educativo en las competencias no se obtendrán del todo resultados favorables.

Este enfoque utilitarista de la enseñanza representa una forma de identificar a aprendizajes sustantivos funcionales, útiles y eficaces, de esta forma la organización del aprendizaje por competencias pretende consolidar lo que se aprende dándole algún tipo de funcionalidad, sino existe tal, no hay aprendizaje; es decir, contenido o aprendizaje que no tiene utilidad inmediata y observable no es válido dentro de este modelo. (Mendoza, 2011:5)

Lo que busca un enfoque por competencias es darle a la sociedad sujetos que se puedan adaptar a lo que esta demanda, es decir, tener un sistema basado en la productividad, dejando de lado las habilidades y capacidades que el individuo puede desarrollar en función de lo que le gustaría ser o hacer, y sólo se dan herramientas para que pueda encajar en las demandas de su contexto laboral y social.

Considerando todo lo antes mencionado, se siguió trabajando en base a una intención de mejorar la educación en nuestro país, tal es así que surge el Modelo Educativo de 2016 en donde intentaba resolver en términos generales lo siguiente:

a) la profunda inadecuación del sistema escolarizado vigente respecto a las dinámicas inherentes a la sociedad del conocimiento, b) la excesiva verticalización y jerarquización de la organización escolar y su traducción en relaciones interpersonales escolares altamente similares, c) el agotamiento de la escuela como espacio exclusivo para el aprendizaje, d) la rigidez de planes y programas de estudio de educación básica y educación normal, e) la subyugación de lo académico, de lo pedagógico, en sí de lo educativo, a lo administrativo, al control y a la eficiencia y eficacia, f) la supremacía del trabajo aislacionista e individualista frente a necesidades — educativas, de gestión— que involucran inexorablemente el trabajo colaborativo y colegiado, g) el exiguo liderazgo académico de directores y supervisores escolares; h) la anacrónica concepción de la evaluación, y h) la re-activación del magistrocentrismo decimonónico y de una pedagogía anquilosada que reduce a la docencia sólo a la enseñanza del contenido disciplinar. (Ortega, 2018:21)

Dicho modelo implicó un gran desafío, ya que intentó dar respuesta a una forma de gobierno que no resulta del todo compatible con el sentido horizontal, flexible, descentrado y armónico ya que este modelo quería romper con un sistema vertical y prescriptivo, como se señaló al principio sobre características del sistema educativo mexicano. El modelo estableció que:

La función de la escuela ya no es enseñar a niñas, niños y jóvenes lo que no saben, sino contribuir a desarrollar la capacidad de aprender a aprender, que significa aprender a pensar; a cuestionarse acerca de diversos fenómenos, sus causas y consecuencias; a controlar los procesos personales de

aprendizaje; a valorar lo que se aprende en conjunto con otros (SEP, 2017, p. 62).

Pone la Escuela al Centro del sistema educativo, como espacio en donde convergen todos los recursos y esfuerzos de los distintos actores.

Actualmente con la llegada del nuevo gobierno federal encabezado por el presidente Andrés Manuel López Obrador, en 2019 inicia la etapa de la Nueva Escuela Mexicana, derivada de la reforma al artículo tercero y el decreto por el que se expide la Ley General de Educación y se abroga la Ley General de la Infraestructura Física Educativa.

Retomando el Capítulo II de los fines de la Educación Artículo 15 se señala que la educación persigue los siguientes fines:

- I. Contribuir al desarrollo integral y permanente de los educandos, para que ejerzan de manera plena sus capacidades, a través de la mejora continua del Sistema Educativo Nacional;
- II. Promover el respeto irrestricto de la dignidad humana, como valor fundamental e inalterable de la persona y de la sociedad, a partir de una formación humanista que contribuya a la mejor convivencia social en un marco de respeto por los derechos de todas las personas y la integridad de las familias, el aprecio por la diversidad y la corresponsabilidad con el interés general;
- III. Inculcar el enfoque de derechos humanos y de igualdad sustantiva, y promover el conocimiento, respeto, disfrute y ejercicio de todos los derechos, con el mismo trato y oportunidades para las personas;
- IV. Fomentar el amor a la Patria, el aprecio por sus culturas, el conocimiento de su historia y el compromiso con los valores, símbolos patrios y las instituciones nacionales;
- V. Formar a los educandos en la cultura de la paz, el respeto, la tolerancia, los valores democráticos que favorezcan el diálogo constructivo, la solidaridad y la búsqueda de acuerdos que permitan la solución no violenta de conflictos y la convivencia en un marco de respeto a las diferencias;
- VI. Propiciar actitudes solidarias en el ámbito internacional, en la independencia y en la justicia para fortalecer el ejercicio de los derechos de todas las personas, el cumplimiento de sus obligaciones y el respeto entre las naciones;
- VII. Promover la comprensión, el aprecio, el conocimiento y enseñanza de la pluralidad étnica, cultural y lingüística de la nación, el diálogo e intercambio intercultural sobre la base de equidad y respeto mutuo; así como la valoración de las

- tradiciones y particularidades culturales de las diversas regiones del país;
- VIII. Inculcar el respeto por la naturaleza, a través de la generación de capacidades y habilidades que aseguren el manejo integral, la conservación y el aprovechamiento de los recursos naturales, el desarrollo sostenible y la resiliencia frente al cambio climático;
- IX. Fomentar la honestidad, el civismo y los valores necesarios para transformar la vida pública del país. (DOF: 30/09/2019: 50)

La esperanza es grande y las expectativas mayores en este nuevo discurso de política educativa de la Escuela Nueva Mexicana.

Después de este recorrido en la conformación del Sistema Educativo México ahora haremos un recorrido histórico de los orígenes en el sistema educativo mexicano vinculándolo con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Según Cuevas (2014:5) señala que los inicios de las TIC'S se encuentran vinculados a los sistemas de educación a distancia y con los llamados sistemas abiertos no escolarizados, en ese sentido:

En 1921 se estableció la Secretaría de Educación Pública (SEP) de México. (ANUIES, 2001a); en 1947 se fundó el Instituto Nacional de Capacitación del Magisterio de la SEP con el propósito de formar a los maestros en servicio por medio de cursos por correspondencia y cursos intensivos durante los periodos vacacionales (SEP, 2012); en 1950 se formalizó la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior-ANUIES (ANUIES, 2012), ese mismo año, 1950, dieron inicio las primeras transmisiones de la televisión mexicana (XHTV Canal 4 México). Más adelante se formalizó la red de Telesistema Mexicano XHTM (Televisa, 2012).

En el aspecto de la evolución que las tecnologías le han dado a la educación en México, de acuerdo con Reyes (2020), encontramos 5 momentos importantes:

a) La radio y el cine como medios de educación (1920-1940)

En la década de 1930, con el auge de la radio como medio masivo de comunicación, se empezó a utilizar alrededor del mundo como recurso educativo, y en México no sería una excepción. Fue así como en el año de 1924 la SEP fundaría su propia estación de

radio, con propósitos tanto artísticos como educativos (Roldán, 2009 citado por Reyes, 2020:256)

La estación que implemento la SEP se mantuvo activa durante los años de 1924 a 1937, donde sus inicios fueron de carácter artístico, con el transcurso del tiempo se le vio como un medio para difundir contenidos educativos (libros de texto). Otro elemento que utilizo la Secretaría de Educación Pública durante la década de 1930 fue visual, es decir, del cine. Para el año de 1934 se crea espacio de fotografía y cinematografía, la cual cumplía con las funciones de presentar al año, doce películas con un propósito educativo. Con la llegada del presidente Lázaro Cárdenas, se decide crear la Casa Productora Cinematográfica Latinoamericana (CLASA), con el fin de impulsar la difusión del contenido educativo, y fomentar la alfabetización, además de que ser un recurso de difusión política y social.

b) La televisión educativa (1948-1970)

En el periodo de los años 40's, comenzó a cobrar relevancia social otro medio masivo de comunicación: la televisión. En 1952, se inauguró el primer sistema de circuito cerrado de apoyo a la docencia de la Escuela Nacional de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (Dozal, 2002 citado por Reyes, 2020). Sería en el año de 1955, cuando la UNAM produciría los primeros programas educativos y culturales que serían transmitidos por Telesistema mexicano; como consecuencia de lo anterior en 1959, por conducto del Instituto Politécnico Nacional, se comenzaría a transmitir programas con fines educativos, así como culturales, a través del canal 11 XEIPN (Bosco & Barrón, 2008 citado por Reyes, 2020:256).

Para 1960, con el fin de regular la radiodifusión cultural y comercial, entró en vigor la Ley Federal de Radio y televisión, que tenía entre sus objetivos primordiales hacer de dichos medios masivos, instrumentos de educación popular, buscando despertar en los niños valores cívicos, así como el respeto y amor a la patria (Díaz, 1970 citado por Reyes, 2020). Con la intención de ayudar a los docentes de las comunidades rurales, se implementa la Unidad de Grabación de la SEP, encargada de producir contenido audiovisual. En el año de 1965 se realiza un

programa de televisión, aprovechando el auge que este medio tenía, “Alfabetización por televisión” así se nombró al programa y tal como lo dice, su intención era disminuir el porcentaje de analfabetismo que existía en el país (Reyes, 2020:257).

c) El desarrollo de los sistemas de educación abierta

El programa Alfabetización por Televisión impulsaría al proyecto de impartir educación secundaria por medio de señales televisivas, a las cuales se les denomina telesecundarias. Dicho proyecto iniciaría en el año de 1968 con 300 teleaulas a nivel nacional, el cual para 1970 se incrementarían a 1163.

El equipo que solía utilizarse en las teleaulas era el de un receptor de televisión; más adelante añadirían también el uso de videograbadoras. Cabe precisar que al inicio del proyecto las clases eran grabadas, lo cual implicaba una carga de trabajo excesiva, así como el uso de muchos recursos, que generaban un costo muy alto, por tal razón se optaría por transmitir una gran mayoría de las clases en vivo (Jiménez, Martínez, & García, 2010 citado por Reyes 2020).

Entre los años 1970 y 1972 se llevaría a cabo en la Universidad Nacional Autónoma de México, una reforma académica universitaria; misma que entre sus puntos importantes destaca la fundación del Sistema de Universidad Abierta (SUA).

El 23 de septiembre de 1973 por decreto presidencial sería creado el Colegio de Bachilleres, iniciando sus actividades tanto en modalidad escolarizada, como en no escolarizada; la segunda de las mencionadas denominada Sistema de Enseñanza Abierta (SEA). Dicha modalidad abierta era apoyada en las tecnologías, principalmente la televisión para proporcionar educación nivel bachillerato en los planteles establecidos de manera inicial en zona metropolitana de la Ciudad de México (Reyes, 2020:257).

Tal como lo menciona Reyes (2020:258) las tecnologías audiovisuales impactaron, de cierto modo, positivamente en la educación, y no solo en lo formal, pues también en lo cotidiano, educando a la población mexicana sin importar la edad. Tanto así, que el 31 de agosto de 1981, se crea el Instituto Nacional de Educación de los Adultos (INEA) con el propósito de trabajar la alfabetización en la escolaridad primaria y secundaria, dirigido a los habitantes mayores de 15 años. Con la premisa de cumplir sus objetivos el INEA hizo uso, principalmente, de las tecnologías audiovisuales.

d) El auge de las computadoras y su aplicación al ámbito educativo

Durante la década de los 70's las computadoras comenzaron a tener auge a nivel internacional, lo cual ocasionó que en nuestro país (...), una de las primeras fuera diseñada a inicios de los años 80's, llamada computadora Heterarquica de Procesamiento Paralelo (Arrollo, Rodríguez & Coello, 2008 citado por Reyes 2020). En el año de 1984 se llevará a cabo el primer simposio internacional de computación en la educación infantil, que posteriormente se abriría a todos los niveles educativos. Los avances en el tema de computación se ampliarían en los años posteriores, para 1987 la UNAM establecería conexión con red académica de cómputo denominada BITNET, llevado a cabo mediante enlaces telefónicos, y tan solo 2 años después, en 1989 sería la misma UNAM quien haría historia, por ser la primera institución en Latinoamérica en incorporarse a internet para uso exclusivamente académico y de extensión al público, llevado a cabo por medio de fibra óptica (UNAM, S.F. citado por Reyes, 2020). Para 1990 otros centros educativos serían los siguientes en conectarse a internet, como lo fueron Universidad de las Américas, ITESO, U. de G, CONACYT, y la SEP (Gutiérrez, 2006 citado por Reyes, 2020:258).

De acuerdo con lo anterior, y tomando en cuenta a los autores Bosco y Barrón (2008 citados en Reyes, 2020:258) para el año 1991 se fundó la Comisión Interinstitucional e Interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia (CIIEAD) con la intención de atender y servir como enlace para aquellas instituciones educativas que brindaban sistemas de educación abiertos, pero también a distancia. En el año de 1995 con la coalición del Sistema Educativo Satelital Mexicano (EDUSAT), la Unidad de Televisión Educativa y el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE), se empieza a hacer uso e implementación de servicios satelitales, telefónicos y de comunicación a través de un modem (convierte señales digitales en analógicas para transmitir las) para programas educativos.

En la educación a nivel medio superior, en el año 1997, se da inicio al proyecto Educación Media Superior Abierta y a Distancia (EMSAD) que tenía el propósito de hacer llegar la educación a las regiones que no tuvieran acceso, con la ayuda de medios tecnológicos como: videos, equipo audiovisual y software educativo (herramienta informática que facilita el proceso EA), con el trascurso de los años

se añadiría el internet para desarrollar la enseñanza y el aprendizaje en estos espacios educativos (Maciel y Munguía, citados por Reyes, 2020:259).

e) El siglo XXI: el internet, la educación a distancia y las aplicaciones

En el transcurso de los años 2001-2002 se pone en marcha el internet 2, a través de la red Abilene de alcance mundial, orientada por el uso de banda ancha, y una infraestructura de redes robustas para usos académicos. En ese mismo año la SEP creó el sitio web llamado PRONOAP, el cual consistía en una serie de recursos digitales, los cuales se encontraban a disposición de los docentes con fines de actualización magisterial; lo anterior se lograba por medio de utilización de recursos tales como foros de discusión, talleres y guías digitales (Bosco y Barrón, 2008 citados por Reyes, 2020:259). Cabe mencionar que el PRONOAP surgió como resultado del plan nacional de desarrollo 2001-2006, en cual se establecía la importancia de fomentar el uso de las Tecnologías educativas (Reyes, 2020:259).

Considerando lo anterior, es claro que la SEP no hizo caso omiso a los recursos digitales y buscó mejorar, hasta cierto punto, la formación docente y su práctica, todo ello en beneficio de la educación. No solo la Secretaría de Educación Pública apoyaba el uso de estos recursos, pues en el Consejo Nacional Técnico de la Educación (CONALTE) se optó por empezar a darle relevancia al empleo de tecnologías educativas, cuestión que ya venían trabajando desde el plan nacional de desarrollo 1995-2000, considerando que además de trabajar lo referente a ciencia, física, cultura y deporte, se empezaba a considerar a la tecnología como una vía para facilitar el conocimiento y la comprensión.

Para los años 2003-2011 la SEP dio marcha al programa educativo “Enciclomedia”, enfocado a la educación básica, el cual buscaba relacionar los contenidos de los libros de texto gratuitos con recursos tecnológicos (audio, video, software), no sólo era digitalizar contenidos, se propuso equipar las aulas con ciertos medios, como lo fueron la computadora, un proyector, un pizarrón electrónico y una impresora.

El programa Enciclomedia incluía algunos recursos interactivos para trabajar en el aula, como lo son: actividades interactivas, fonoteca, biblioteca digital,

enciclopedia de Encarta, filmoteca, videoteca, galería de arte, entre otros (Secretaría de Educación Pública, 2012).

...desde inicios de la década pasada empezaron a surgir las primeras plataformas virtuales de aprendizaje, con los fines de crear entornos en los pueda ser más accesible el manejo de los contenidos de aprendizaje (...) quizá lo más sobresaliente fue el desarrollo de los llamados Massive Open Online Courses (MOOC) los cuales desde el año 2013 se imparten desde diversas plataformas en México. Los MOOC´s aportan muchas ventajas, como lo son la disponibilidad de horario, la gran cantidad de usuarios que pueden participar en ellos, así como una gran variedad de recursos didácticos (Reyes, 2020:260).

Es claro que se buscaba una manera de trabajar con las tecnologías, siempre en pro de la educación. El introducir plataformas virtuales, es una manera de potenciar el hacer del alumno. Esta forma de trabajar desarrolla habilidades y competencias, y todo esta mediante un recurso hasta cierto punto lúdico. Ciertamente, podría ser un poco más laborioso para el docente, pero eso no quita que serían más las ventajas que brindan.

De acuerdo con la SEP (2006, citado por Reyes, 2020:260) rescatamos que las reformas legislativas y administrativas de carácter educativo, propician y fomentan el uso de las tecnologías en materia de educación. Tal es el caso que para el año 2006, bajo la emisión del acuerdo secretarial número 384 por el que se establece el nuevo plan y programas de estudio para Educación Secundaria, el cual incluía a la “Tecnología” como asignatura del currículo nacional, para la comprensión e importancia de la ciencia y la tecnología en la sociedad, y para desarrollar competencias tecnológicas.

Ahora bien, ya se ha hecho un recorrido en base a como se fue desarrollando el sistema educativo mexicano y los planteamientos que se ha ido desplegando en pro de la educación, relacionados con la introducción, uso y manejo de tecnologías dentro del ámbito educativo. A continuación, se analizará lo ocurrido durante la pandemia por Covid-19 en México, sus repercusiones a la educación y cómo se atendieron las necesidades o complicaciones surgidas a raíz de este acontecimiento, enfocadas a la implementación de las tecnologías en el proceso

de enseñanza a aprendizaje, considerando lo expuesto anteriormente, que es lo que sí se tomó en cuenta respecto a lo que ya se venía trabajando o considerando en el sistema educativo mexicano, que se reforzó, que alternativas se propusieron o si no se supo que hacer o no se encontró la manera para atender las consecuencias que a su paso iba dejando y que posteriormente dejó la pandemia por Covid-19 en nuestro país.

Ahora bien, el acontecimiento de la pandemia y la acción del confinamiento para prevenir contagios, tuvo como consecuencia una repercusión en las actividades educativas del país, ya sean buenas o malas, por ello es importante mirar como se dio este hecho y del mismo modo identificar qué medidas se tomaron para contrarrestar los efectos de la pandemia, pero sobre todo cómo se llevó a cabo el proceso de una posible adaptación a raíz de lo ocurrido con el confinamiento.

3. Pandemia Covid-19 y sus afectaciones en el sistema educativo mexicano.

En este apartado, de manera general, se describirá como surge la enfermedad, en qué consistió, y cómo afectó a las personas. Continuando con descripción de las afectaciones que tuvo en el sistema educativo mexicano, y las acciones que se generaron para atender la situación desde el ámbito educativo.

En 2019 se identificó un nuevo coronavirus como la causa del brote de una enfermedad que se originó en China. El virus se conoce como coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2). La enfermedad que causa se llama enfermedad por coronavirus 2019 (Covid-19). En marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote de la Covid-19 como pandemia

La enfermedad por coronavirus (Covid-19) es una enfermedad infecciosa provocada por el virus SARS-CoV-2. La mayoría de las personas que padecen Covid-19 sufren síntomas de intensidad leve a moderada y se recuperan sin necesidad de tratamientos especiales. Sin embargo, algunas personas desarrollan casos graves y necesitan atención médica.

El virus puede propagarse desde la boca o la nariz de una persona infectada en forma de pequeñas partículas líquidas que expulsa cuando tose, estornuda, habla, canta o respira. Estas partículas pueden ser desde pequeños aerosoles hasta gotitas respiratorias

más grandes. Puedes contagiarte de Covid-19 si respiras cerca de una persona infectada o si tocas una superficie contaminada y, seguidamente, te tocas los ojos, la nariz o la boca. El virus se propaga más fácilmente en espacios interiores o en aglomeraciones de personas. (OMS, 2021).

Es así como el 28 de febrero 2020, el Covid-19 llegó a México. La Secretaría de Salud dio a conocer el primer caso importado de contagio de coronavirus, tomando acciones inmediatas con el objetivo de reducir la velocidad de su propagación en la población; para ello se implementaron programas de difusión de información sobre las medidas básicas de higiene en todo el país. A la par, se especificó que el tratamiento médico radicaba en el control de los signos y síntomas de la infección debido a la inexistencia mundial de medicamentos para su cura. Insistiendo en la importancia de la vigilancia puntual de los pacientes que pudieran presentar dificultades respiratorias, cuyos casos requerirían hospitalización (López-Mejía, 2020).

En ese momento, se declaró a México en la fase 1, definida por el Instituto Nacional de Salud Pública (2020) como la etapa en la que el virus ha sido introducido al país, es decir, las personas contagiadas contrajeron el virus en el extranjero y presentaron síntomas al regresar a México. La fase 2 se declaró el día 24 de marzo 2020, la cual consistió en la dispersión comunitaria del virus donde se presentó el contagio de persona a persona en las comunidades (OMS, 2020). En esta fecha, el recuento de infectados en México era de 405 y 5 decesos. Ante el imperioso incremento de transmisión de dicho virus, la Secretaría de Salud continuó con el reforzamiento de medidas básicas de higiene y distanciamiento social, se intensificaron las medidas preventivas. En esta fase dio inicio el confinamiento voluntario.

Ya para el 21 de abril, la Secretaría de Salud declaró la Fase 3, consistente en la etapa de contagio epidémico, donde las medidas de prevención, control y atención de la pandemia se fortalecieron, implementando (además de las medidas que se

habían instaurado en la fase 2), la suspensión de actividades no esenciales y el uso de filtros sanitarios en la entrada de los inmuebles.

A raíz de lo mencionado, se optó por mantener a la población en confinamiento, de acuerdo con Sánchez y Figueroa (2020:57), es una intervención que se aplica a nivel comunitario cuando ciertas medidas de salud han sido insuficientes para contener el contagio de una enfermedad. Es así entonces que el confinamiento se convirtió en una de las estrategias de salud pública internacionales para detener la propagación del Covid-19 el cual consistió en el aislamiento social, resguardo de las personas en sus hogares, el uso obligatorio de cubrebocas, restricción de horarios, suspensión del transporte público, cierre de fronteras, entre otros. Como podemos ver esto implicó un cambio drástico en las actividades y en los comportamientos en la vida cotidiana, entre los que destacan, el trabajo y la educación en línea, así como las restricciones en la práctica de actividades fuera de casa, obligando a los ciudadanos a implementar nuevas formas de vida dentro del hogar ante la contingencia (World Health Organization, 2020).

Para el caso específico de las instituciones educativas en México y ante eminente declaratoria de la fase 2 de la epidemia, la SEP (2020) anunció que el 23 de marzo de 2020 se adelantarían las vacaciones de semana santa y que las clases reanudarían el 20 de abril, siempre y cuando, se cuente con todas las condiciones determinadas por la autoridad sanitaria federal, sin embargo ante la no reducción de los casos y la declaratoria de fase 3 el cierre de las escuelas se extendió hasta casi dos años, siendo México uno de los países en donde hubo un cierre más prolongado a diferencia de otros países. Así fue como la SEP, a inicios del año 2021, anunció la “Estrategia Nacional para el Regreso Seguro a Clases Presenciales en las Escuelas de Educación Básica durante el ciclo escolar 2020-2021”. Dicho regreso a clases considera las condiciones del Semáforo de Riesgo Epidemiológico que publicaba la Secretaría de Salud, en tanto que las autoridades educativas estatales podrán iniciar un proceso paulatino, de tres fases

(municipios rurales, semiurbanos y urbanos) para la apertura de las escuelas. (Arriaga, 2021)

Por lo tanto, cada una de las medidas que se fueron tomando durante el confinamiento es pasar de un modelo educativo presencial a uno completamente virtual, Ayala (2021:4) señala que la pandemia “obligó trasladar la educación a una modalidad a distancia generando diversos retos y desafíos tanto para docentes, estudiantes como para sus familias”.

El transcurso de dicho suceso repercutió en la formación académica de niños, jóvenes, adolescentes y adultos. Ante la pandemia las instituciones educativas tanto públicas como privadas pusieron en marcha programas para lograr continuar con la educación a distancia a través del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), herramientas que fueron indispensables para la comunicación entre docentes y alumnado. (INEGI, 2021).

En el marco de la suspensión de las clases presenciales, la necesidad de mantener la continuidad de los aprendizajes ha impuesto desafíos que los países han abordado mediante diferentes alternativas y soluciones en relación con los calendarios escolares y las formas de implementación del currículo, por medios no presenciales y con diversas formas de adaptación, priorización y ajuste. La mayoría de los países cuentan con recursos y plataformas digitales para la conexión remota, que han sido reforzados a una velocidad sin precedentes por los Ministerios de Educación con recursos en línea y la implementación de programación en televisión abierta o radio. No obstante, pocos países de la región cuentan con estrategias nacionales de educación por medios digitales con un modelo que aproveche las TIC (Álvarez Marinelli y otros, 2020 citado en Cepal-UNESCO 2020:3).

Específicamente la SEP en un principio optó por una estrategia centrada en la televisión como medio de transmisión, la cual llamó “Aprende en Casa”. Los alumnos veían por televisión o internet contenido específico para su grado escolar, el cual se complementaba con actividades disponibles en línea o repartidas en los hogares en comunidades marginadas. “Para el ciclo escolar 2020-2021 se implementó el programa Aprende en Casa II en conjunción con plataformas de

educación a través de la televisión y vía internet. Aprende en Casa III fue la implementación del programa para la segunda parte del ciclo escolar 2020-2021 que inició en enero de 2021”. (Morduchowicz y Moreno, 2021:13)

Es preciso evidenciar en que consistió dicho programa, cuáles fueron sus beneficios, los alcances, y si presentó alguna dificultad durante su desarrollo y los resultados que se obtuvieron a raíz de su implementación.

De acuerdo con la Subsecretaría de Educación Básica (2021:2):

La Estrategia Aprende en casa fue una respuesta del Gobierno de México, a través de la Secretaría de Educación Pública (...) en la que se aprovechó el uso de las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digitales (TICCAD). La Estrategia representó un gran reto para la educación básica de México, porque a lo largo de la historia la prioridad ha sido la cobertura educativa a través de la modalidad escolarizada.

Tal como lo menciona la educación en México no estaba del todo enfocada para ser desarrollada fuera de un aula, sin necesidad de una interacción cara a cara, hasta cierto punto fuera de los planes de estudio. Y por tal motivo, se desencadenaron estrategias para conseguir atender a todos los sectores o al menos a la mayoría, para su proceso de enseñanza y aprendizaje no se viera afectado.

Ahora bien, de acuerdo con los datos que publico la Subsecretaría de Educación Básica (2021) en el “Tercer Informe de Labores 2020-2021. SEP”, los alcances que tuvo el programa se clasificaron en 3 (televisión, radio e internet). Y los datos se presentan de la siguiente manera:

- ✓ Televisión: el promedio general de audiencia televisiva durante 15 meses fue de 8.5 millones de televidentes por semana. Las horas de mayor audiencia fueron a las 9:30 am y 4:30 pm.
- ✓ Radio: Se produjeron un total de 594 programas, 60 cápsulas de activación física y 130 fondos musicales como insumos para la producción de las versiones radiofónicas de los programas. La transmisión radial continuó realizándose a través de 18 estaciones en 15 estados del país y en 31 lenguas indígenas.

- ✓ Internet: Aprende en Casa II, Se recibieron 332.5 millones de visitas en el sitio web (aprendeencasa.sep.gob.mx) hubo más de 9 millones de usuarios, 72.4 sesiones, con un promedio de tiempo por sesión de 7 minutos. Y Aprende en Casa III tuvo más de 191 millones de visitas en el sitio web (aprendeencasa.sep.gob.mx), más de 4.5 millones de usuarios, 44.9 millones de sesiones con un tiempo promedio por sesión de 7 minutos. (Subsecretaría de Educación Básica, 2021:3).

Aparentemente los resultados que tuvo el programa fueron en su gran mayoría positivos, pareciera que se logró atender la necesidad que se había presentado. Pero ¿Cómo se corrobora que realmente hubo un impacto positivo en la educación? Sobre todo en el aprendizaje de los estudiantes. Tomando en cuenta los datos relacionados a la deserción o abandono escolar, identificamos lo siguiente:

Tabla 1. Porcentajes de deserción escolar (abandono escolar).

| Nivel educativo | Total de la matrícula | Porcentaje de abandono escolar ² |
|-----------------|-----------------------|---|
| Primaria | 13,862,321 | 0.4% |
| Secundaria | 6,407,056 | 2.7% |

Nota: Estrategia Aprende en Casa Informe de resultados 2020-2021. (SEP). 2021. pp. 3

De acuerdo con estimaciones del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO,2021), en donde se analizó el impacto educativo de la pandemia con base en la evidencia disponible sobre los efectos de las clases a distancia y sus consecuencias en la asistencia y el aprendizaje escolar. Se señala que la pandemia causó en México un rezago que equivale a dos años de escolaridad. Antes de la pandemia los mexicanos alcanzaban en promedio aprendizajes correspondientes a 3° de secundaria. Hoy su conocimiento llegará solo al equivalente a 1° de secundaria.

A pesar de que se buscaron los medios para seguir llevando a cabo la enseñanza, parece ser que hubo algunos sectores que aún se vieron afectados. Dejando

sobre la balanza el tema de si se hizo no un buen análisis respecto a quienes podrían contar con los medios necesarios para continuar con sus estudios desde casa.

Encontramos que según la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2019, en las ciudades el 76.6% de la población es usuaria de internet, mientras que en las zonas rurales el porcentaje disminuye a 47.7%. De los hogares mexicanos, el 44.3% cuenta con una computadora y el 92.5% con al menos un televisor, dichos datos reflejan la brecha de desigualdades y acceso a los servicios de las TIC e Internet en ciertos sectores de la población.

Continuando con el análisis del programa aprende en casa este se dividió en cuatro etapas. Y de acuerdo con la Subsecretaria de Educación Básica (2021) cada una destaco por lo siguiente:

- ✓ Aprende en casa 0: surgió de una manera completamente emergente, con la preocupación del poco personal especializado en el diseño de contenidos para la televisión. Solo contaba con los medios de tv e internet.
- ✓ Aprende en casa I: limitantes por el alcance de la señal de televisión, se hizo uso de las redes sociales para difundir los contenidos, además de incorporar el radio como medio de difusión, especialmente para atender a las comunidades indígenas.
- ✓ Aprende en casa II: mayor cobertura televisiva debido al apoyo de televisoras, el Instituto Mexicano de la Radio se hizo cargo de la adaptación de los contenidos de la tv para poder difundirlos vía radio.
- ✓ Aprende en casa III: los contenidos se reforzaron, tuvieron mayor alcance y difusión, sobre todo en la vía del internet, se crearon más plataformas.

Es claro el avance que tuvo el programa “Aprende en Casa”, poco a poco se fue ajustando a los requerimientos y necesidades que la educación iba solicitando conforme la pandemia y el confinamiento se iban desarrollando. La ventaja es que esta estrategia buscaba “...a través de radio, televisión e internet, apoyar a los

docentes en la planeación de sus clases, así como a padres madres y tutores que decidan apoyar en el aprendizaje de los alumnos desde sus hogares” (SEB, 2021:9).

De acuerdo con la Cepal-UNESCO (2020:4) “La pandemia ha transformado los contextos de implementación del currículo, no sólo por el uso de plataformas y la necesidad de considerar condiciones diferentes a aquellas para las cuales el currículo fue diseñado, sino también porque existen aprendizajes y competencias que cobran mayor relevancia en el actual contexto”.

De esto se desprende la necesidad de que los profesores hicieran mayores ajustes al desarrollo de los programas en donde surgían preguntas referidas a ¿Cómo saber de qué forma y en qué momento es adecuado hacerle modificaciones al currículo que se ha implementado? ¿Qué si es necesario seguir trabajando para el pro de la educación y que contenidos pasan a segundo plano? y ¿Por qué? A partir de que se tomaran en cuenta estas posibles modificaciones:

Un aspecto controvertido y complejo se refiere a los criterios y enfoques para la toma de decisiones respecto a los aprendizajes prioritarios y la forma de realizar ajustes. Una alternativa es la lógica de la selección de aquellos contenidos más relevantes, que se priorizan sobre otros. En la adaptación, la flexibilización y la contextualización curricular se deben considerar elementos como la priorización de objetivos de aprendizaje y contenidos que permitan lograr una mejor comprensión de la crisis y responder a ella de mejor forma, incorporando aspectos relativos al cuidado y la salud, el pensamiento crítico y reflexivo en torno a informaciones y noticias, la comprensión de dinámicas sociales y económicas, y el fortalecimiento de conductas de empatía, tolerancia y no discriminación, entre otros. Asimismo, los ajustes curriculares y los recursos pedagógicos que se elaboren deben considerar las necesidades de colectivos que tienen requerimientos específicos. Por ejemplo, es fundamental realizar las adecuaciones y proveer los apoyos necesarios para estudiantes con discapacidad o en condiciones y situaciones diversas que han dificultado la continuación de estudio. (Cepal-UNESCO, 2020:4).

Tal parece que en el proceso de adquirir aprendizajes y construir conocimientos, existen una jerarquización, es decir, unos están por encima de otros o tienen mayor prioridad sobre otros. Aparentemente las autoridades hacen esta

organización a partir de lo que la sociedad y el contexto sociocultural le exigen al sujeto, en este caso al alumno. El docente quien es el encargado de llevar a cabo el proceso de la enseñanza también juega un papel importante en esta selección de contenidos prioritarios que los estudiantes deben de aprender. Y como contenidos relevantes, están aquellos que en su momento el desarrollo social necesita, pero también aquellos para una sana convivencia, y conocimientos que serán aprovechados en el día a día, es decir, para la cotidianidad del desarrollo personal.

Cabe resaltar que la Pandemia tomó por sorpresa a los países y en especial a los sistemas educativos, ni los docentes ni los alumnos tuvieron tiempo para prepararse, por lo que se adaptaron con los recursos que tenían disponibles. Esto implica que como se ha venido señalando, la pandemia aumentó la desigualdad educativa al interior de México y el rezago educativo respecto a otros países, en algunos casos se observó que “hay que tener en cuenta lo que estos niveles de acceso significan en el contexto actual, considerando que es altamente probable que varios miembros del hogar requieran acceder a un mismo dispositivo para poder continuar con sus actividades educativas o laborales” (Cepal-UNESCO, 2020:5).

Otro aspecto para revisar es lo que Sebastián Plá (2020:30) señala: “La pandemia producida por el coronavirus, al cerrar las instituciones educativas como espacios físicos, canceló su lado creativo; es decir, sus potencialidades liberadoras. Lo que quedó es parte de su función reguladora básica: certificar y crear ciclos etarios”

La manera en cómo la pandemia Covid-19 se expandió tan repentinamente que desconcertó a todo el mundo, específicamente en México, se notó la poca o nula preparación para trasladar la educación presencial a una modalidad virtualizada. De ahí que se desprendieran distintas vertientes que afectaron el proceso de enseñanza y aprendizaje, debido a la falta de experiencia por parte de docentes, alumnos, las instituciones educativas, el sistema educativo, entre otras, que, debido a la inexperiencia, reflejaron o evidenciaron que cayeron en una posible

desesperación o bloqueo en relación con la praxis educativa. Tal como se menciona en el informe Covid-19 Cepal UNESCO (2020:10):

El profesorado y el personal educativo en su conjunto han sido actores fundamentales en la respuesta a la pandemia de Covid-19 y han debido responder a una serie de demandas emergentes de diverso orden durante la crisis sociosanitaria. El profesorado y el personal educativo ha debido enfrentar las demandas de apoyo socioemocional y de salud mental de las y los estudiantes y sus familias, dimensión que ha cobrado creciente relevancia durante la pandemia. La acción pedagógica y las nuevas demandas encuentran al personal docente con una formación y una disponibilidad de recursos que tienden a ser insuficientes para los retos que supone adecuar la oferta y los formatos pedagógicos a estudiantes en entornos desfavorecidos.

Es por ello que se genera el tema en relación a que no se estaba preparado para algo semejante a lo ocurrido, y por ello, las decisiones que se fueron tomando eran conforme a la marcha, sin tiempo de evaluarlas y reflexionar seriamente si eran viables o no, pues esto ocasionaba inconformidad, estrés y hasta cierto cansancio para los alumnos y para docentes una posible crisis, ya que su carga académica se ampliaba, hasta tal grado de no saber qué hacer y empezar a generar contenidos y materiales educativos densos para los alumnos.

De acuerdo con Aguilar (2020:217):

La irrupción violenta de los escenarios virtuales, sobre todo en aquellos países que no se encontraban preparados para afrontar este tipo de emergencias, trae consigo una serie de dificultades políticas, económicas, psicosociales, educativas y culturales. La incorporación de dispositivos digitales (computadoras, laptops, celulares, smartphones, tablets) en el proceso de enseñanza y aprendizaje implica la creación de un nuevo entorno educativo.

Pero en qué forma se buscó auxiliar o capacitar a los docentes para que no se sintieran de cierto modo sin algún apoyo, puesto que, en el transcurso de la pandemia, tanto alumnos como maestros y los involucrados en este proceso de enseñanza y aprendizaje requerían de un soporte que les permitiera continuar con sus actividades. Lo que planteó el gobierno de México, como solución a la ayuda que los docentes necesitaban, fue lo siguiente, tal como lo publicaron en la plataforma de la Coordinación General @prende.mx (2021):

Primordialmente, destaca los objetivos que han de atender en relación con lo que pretenden atender, 1) Formación de docentes en competencias digitales. 2) Promover una cultura digital: alfabetización, inclusión y ciudadanía digital. y 3) Producción, difusión y uso de recursos educativos digitales.

Los recursos que proporcionaron fueron con la intención de fortalecer la formación, capacitación y actualización, las herramientas planteadas de acuerdo con lo que publica el gobierno de México en la plataforma de la Coordinación General @prende.mx (2021) fueron las siguientes:

- ✓ Red Edusat: A través de ella se transmiten los contenidos curriculares de telesecundaria y telebachillerato.
- ✓ Plataforma digital Nueva Escuela Mexicana (<https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx>): Reúne más de 9500 recursos educativos digitales alineados a los planes y programas de estudio oficiales y a los libros de texto gratuitos vigentes.
- ✓ Plataforma MéxicoX (<https://mexicox.gob.mx>): Fomenta el desarrollo de habilidades y competencias digitales a través de cursos masivos abiertos en línea (MOOC).
- ✓ Facebook (<https://www.facebook.com/mexicoXgob>)
- ✓ Twitter (https://twitter.com/MexicoX_gob)
- ✓ Redes sociales Se comparten diariamente contenidos y recursos educativos.
- ✓ Facebook (<https://www.facebook.com/aprende2.0>)
- ✓ Grupo de Facebook (<https://www.facebook.com/groups/docentesaprende2.0>)
- ✓ Twitter (https://twitter.com/aprende_mx)
- ✓ Instagram (<https://www.instagram.com/tveducativamx/>)
- ✓ Youtube (<https://www.youtube.com/c/tveducativamx>)
- ✓ Páginas web

Aparentemente sólo se propusieron estas alternativas como vías de apoyo hacia los docentes, es decir, era un recurso al cual podían recurrir si en algún momento

solicitaban resolver alguna duda, pero como tal, no da indicios de capacitar a los docentes. Es alentadora la iniciativa, pero, los docentes requerían algo más que sólo un apoyo, necesitaban ser dotados de contenidos, herramientas, medios, estrategias, alternativas, nuevas modalidades de trabajo, etc.

Según el Estudio Internacional sobre Enseñanza y Aprendizaje 2019 (TALIS, por sus siglas en inglés), 23% del profesorado de educación inicial en el país no había recibido formación en el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La segunda demanda más mencionada por maestras y maestros fue la necesidad de formación en esa materia, según el estudio elaborado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Además, 44% del personal directivo declaró que la tecnología digital en sus centros educativos era inadecuada o insuficiente. (Bravo, 2020:10)

Los docentes ya dieron su punto de vista, y los resultados que han arrojado en base a los estudios realizados, dan cuenta de la necesidad de formar a docentes con habilidades para el empleo de recursos digitales, además, es notable que la infraestructura de las instituciones educativas repercute en este proceso de formación, pues, aunque los docentes tengan un acercamiento con ciertos medios o dispositivos, si estos no son adecuados y presentan fallas o son de mala calidad, no serían de gran ayuda trabajar con ellos.

Salvo maestros que ya impartían clases en línea previo a la pandemia (...) los profesores tuvieron que aprender a impartir clases en línea sobre la marcha, reinventarse, desarrollar habilidades digitales y producir una enorme cantidad de contenidos virtuales para cumplir con el objetivo de transmitir el conocimiento a los estudiantes, además de habilitar diversas herramientas tecnológicas que ya existían pero que no se utilizaban con frecuencia como plataformas educativas, de videoconferencia, grupos de chat y foros de discusión con el apoyo de la nube. (Bravo, 2020:12)

Es hasta cierto punto entendemos que los docentes por su cuenta tuvieron que ir adaptándose al cambio de modalidad, y que no tenían tiempo de sobra, y se encontraban en constante trabajo, porque hay quienes (alumnos) dependían de ellos para conseguir una formación. Tuvieron que aprender a utilizar herramientas

o medios tecnológicos que, a pesar de ya estar a su alcance, probablemente nunca habían utilizado; algunos docentes señalaban: "...las desigualdades en el acceso a Internet, las preocupaciones por la salud, el bienestar, seguridad alimenticia, en ese contexto nos toca enseñar de manera remota. Estamos teniendo que aprender a enseñar remotamente mientras no hubo tiempo de pensarlo. Esto como nos llega a cada uno y como hemos tenido que repensarnos" (UNESCO, 2020), de acuerdo con lo anterior, la falta de tiempo para que los docentes pudieran capacitarse o al menos de estar preparados, fue muy breve, esto incursiona en una enseñanza, un tanto deficiente, porque se tuvo que actuar sin estar seguros y del todo convencidos si la manera en la cual iban a trabajar era la más factible para sus alumnos.

En un estudio donde participó la UNESCO, se muestra que el 81 % de los maestros de primaria y el 78 % de los docentes de secundaria a nivel mundial apenas cumplen con los requisitos para desempeñar sus funciones, demostrando que muchos no están preparados para abordar los problemas a los que se enfrentan. (...) la mayoría de los maestros no estaban preparados para la digitalización total de sus clases, y, sin embargo, tuvieron que aprender en pocos días a usar herramientas digitales para grabar y transmitir sus clases, y para comunicarse con sus alumnos. El reto no fue menor, ya que tradicionalmente muchos no han estado acostumbrados al uso de recursos digitales y han recibido poca formación. (Delgado, 2020:5)

La formación profesional que recibieron los docentes no les exige contar con una buena habilidad en el uso de los recursos digitales, y en cierto modo esto pudo ocasionar que, al momento de emplear alguna herramienta o medio tecnológico, el docente presentara ciertas dificultades para manejarlo, y peor aún, al no contar con un respaldo o alguien que lo apoyara, guiara y capacitara, el maestro podría desarrollar una gran debilidad en esta área de trabajo.

En ese sentido, retomando a Aguilar (2020) puntúa que "En la mayoría de los casos, la educación virtual en tiempos de pandemia no permite el acceso a un aprendizaje significativo ni mucho menos autónomo."(pág.216), puesto que estaban diseñados para un horario completo escolar donde los tiempos eran

adecuados para ver todos estos temas y aprendizajes clave, además, en el caso de los docentes, “los niveles de estrés radicaban en el hecho de buscar soluciones para que cada estudiante adquiriera los conocimientos básicos, desarrollara habilidades y destrezas cognitivas, procedimentales y actitudinales que le permitan alcanzar una formación integral y útiles para toda la vida.”(pág. 219)

Pero no sólo docentes y las aulas escolares se vieron afectadas a causa de la pandemia por Covid-19, también los hogares del propio alumnado pasaron de ser solamente su espacio familiar o de convivencia a tomar un nuevo rol para el propio alumno, pero también para los familiares.

La disponibilidad de las TIC en los hogares de las y los estudiantes parece determinante del tipo de oportunidades y recursos educativos a los que se puede recurrir durante la pandemia, así como también de aquellos que se podrán aprovechar después de ella. Desde el punto de vista pedagógico, la virtualidad supone el riesgo de pérdida del vínculo presencial y puede generar tensiones por la sobreexposición de docentes y estudiantes, o por las dificultades para mantener la relación y la mediación pedagógicas. Esto es especialmente cierto en los niveles iniciales de educación, en particular en el preescolar y el primario, en los que se requiere un trabajo coordinado con padres, madres o cuidadores para el acompañamiento y la mediación de los procesos de niños y niñas. (Cepal-UNESCO, 2020:11).

Siguiendo a Bonal & González (2020:52) “muchas familias no están preparadas para este cambio repentino, que aumenta las dificultades y problemas de estos que participan en ayudar a los estudiantes en diferentes grados y tipos de educación a distancia.” Sin embargo, la necesidad de adaptación inmediata al nuevo sistema de educación y trabajo desde casa, representó una realidad que tuvo un impacto en todos los que desempeñan el rol de padres y representantes. Mostrando así que, en el contexto de emergencia sanitaria, el núcleo familiar tomara un papel fundamental en la educación los estudiantes, en donde se puede analizar que esta situación no tomó en cuenta la capacidad de los padres para el desempeño de la responsabilidad de educar en el hogar, dándose el caso de que personas con menor grado de preparación académica pasaran a dirigir las

actividades educativas de sus hijos en el contexto familiar, provocando cambios significativos en la organización familiar en varios aspectos como lo señala Lucas-Manzaba (2022:55) retomando a algunas otras fuentes:

- ✓ a.- Las mamás y papás están asumiendo los procesos educativos de sus hijas e hijos debido a la pandemia de Covid-19 (UNICEF, 2020 b).
- ✓ b.- La madre es quien ayuda principalmente a sus hijos en las tareas escolares. Se suman en algunos casos, los padres, hermanos mayores y docentes particulares o clases de apoyo promovidas por la escuela (Narodowsk, Catri, Nistal, & Volman, 2021).
- ✓ c.- La clase media está haciendo una especie de curso acelerado de homeschooling (educación en casa) (Bonal & González, 2020).
- ✓ d.- Alumnado y familias se han visto con la obligación de dotarse de herramientas e instrumentos que permitan al estudiante proseguir con el temario y las tareas escolares desde casa (Muñoz & Lluch Molins, 2020).

Otro documento de trabajo de la (UNICEF, 2020 b), mostraba que “las condiciones materiales de estudio varían en cada hogar, el acceso a internet y el contar con dispositivos necesarios: computadora, laptops, celulares o tablets es un desafío, pasa lo mismo con lo urbano y rural, pero pese a esa complejidad, el aprendizaje debe continuar”

Dejando ver que la educación a distancia en estas condiciones aumentó la desigualdad en el aprendizaje porque los hogares de mejor condición socioeconómica tenían una mayor probabilidad de tener acceso a internet de calidad, así como a otros insumos necesarios para que la educación a distancia funcionara bien y las familias de escasos recursos tenían menor probabilidad de resolver dicha situación. En ese momento, no se consideró el impacto que esto tendría con los estudiantes, pero sobre todo con los familiares, ya que no estaban preparados para adoptar un papel tan importante, es obvio, que tuvieron complicaciones, cambiaron su rutina, experimentaron cierto estrés, agobio,

cansancio, quizá hasta desmotivación, sentir que no podían o que no eran capaces de ser el apoyo que el estudiante requería para esta modalidad a distancia.

Además de adoptar un nuevo rol, también surgió la necesidad de hacer un gasto extra, es decir, se tenían que adquirir los medios o dispositivos (smartphone, laptop, iPad, computadora) para poder ser parte de la educación a distancia. Esto los orillaba a buscar la manera de obtener las herramientas necesarias, para que el alumno no se atrasara o estancara en su proceso de aprendizaje, pero en el caso de no poder conseguir dichos recursos, la opción a considerar en algunos casos fue optar por la no conclusión del curso o la no inscripción.

Tomando en cuenta lo anterior y en relación con el autor Monereo (2021:12) en algunos casos las consecuencias fueron mayores tanto en los docentes como en los estudiantes; ya que según noticias se incrementó la deserción de un considerable número de profesores, quienes se sentían incapaces de afrontar los cambios y adaptaciones exigidas, de las dificultades para operar los medios digitales.

Para el caso de los estudiantes, se destacan, la brecha digital entre alumnos de distintas clases socioeconómicas, el auge de la enseñanza en casa (homeschooling), de las protestas de un gran número de estudiantes que critican el traspaso literal de una enseñanza reproductiva y memorística a las pantallas, clases basadas en largos monólogos insoportables, así como evaluaciones tipo test, sin sentido.

“La enseñanza y el aprendizaje a distancia ha subrayado la necesidad de las relaciones directas entre el docente y los alumnos. Lo más grave que ha sucedido en el ámbito educativo es que los alumnos han aprendido menos porque han dedicado pocas horas a las actividades de aprendizaje, especialmente aquellos que viven en contextos sociales desfavorecidos”. (Marchesi, 2021:6)

Es preciso resaltar que el espacio propio que la educación tenía asignado para llevarse a cabo, es decir, las aulas escolares tuvieron una “modificación”, los

alumnos pasaron de estar en un pupitre o banca, a estar en la “comodidad”⁸ de su casa. Si bien el hogar es un espacio de educación informal, a partir del confinamiento tuvo que adoptar otras características.

La escuela, como una institución de la modernidad, se ha consolidado a través de los sistemas educativos y de alguna forma se ha sacralizado: todos los niños deben ir a la escuela porque ella les proporciona educación para el futuro. La sensación que en este momento tenemos estudiantes y docentes es que hemos perdido la escuela, perdimos las aulas (...) con el tiempo comenzamos a extrañar las aulas (...) vale la pena escudriñar qué significa todo esto y cuáles son las condiciones en las que el sistema escolar, los alumnos y los profesores enfrentamos esta situación (Barriga, 2020:19)

Con base en lo mencionado, es claro, que la pandemia por Covid-19 generó afectaciones en la cotidianidad de las personas, pero, considerando lo que nos menciona Marchesi (2021:6), las consecuencias recaen, en parte, sobre los aprendizajes del alumno, que debido a un confinamiento sus actividades tuvieron que reorganizarse, y pasar de una educación presencial a una virtual no es tarea fácil. Pero lo que recalcamos aquí, son las actividades “extras” que el estudiante debía hacer en su hogar, pues, al ya no estar en el espacio educativo, el rol que jugaba habitualmente en su horario escolar paso a dar un giro, es decir, prestaba su atención en otras actividades, ya sean del hogar y de trabajo, lo que ocasionaba que el alumno se deslindara de sus responsabilidades académicas y les diera prioridad a sus actividades personales.

Un aspecto que propiamente no se desea encontrar dentro de un sistema educativo es el fenómeno de la no conclusión del ciclo escolar, pues esto habla de la credibilidad en la conclusión de un determinado año escolar, ya que, el no concluir un ciclo escolar puede significar un retraso en la continuación, y, sobre todo, una deficiencia del sistema educativo. La ECOVID-ED (2021) buscó distinguir el motivo de la no conclusión de un ciclo escolar o el no continuar dentro

⁸ Comodidad para aquellos que si contaban con los medios o recursos para trabajar desde casa.

del sistema educativo señalando que estuvo relacionado con los efectos adversos que en distintos ámbitos de la vida social y económica ha ocasionado la Covid-19.

Tal es el caso, que los datos del INEGI (2021) arrojan que más de la mitad (58.9%), que son alrededor de 435 mil estudiantes no concluyeron el ciclo por un motivo relacionado a la Covid-19, de los cuales las principales razones fueron pérdida de contacto con maestros, reducción de ingresos en la vivienda o la escuela cerró definitivamente. Es un número abrumador de alumnos que se vieron en la necesidad de no concluir sus estudios, si bien es cierto, una de las causas es ajena al sistema educativo, otras no lo son, como se menciona, sobre todo la pérdida de comunicación con el docente.

Hasta este momento logramos reconocer, que esta pérdida de interacción se debió a la falta de recursos que el alumno no poseía en algunos casos para trabajar una modalidad virtual, si ha estado acostumbrado a trabajar de manera presencial, lo mismo pasaría con el docente, puede ser que no tenga los medios para brindar clases a distancia, pero y si en dado caso de que contara con las herramientas necesarias, ¿Cómo se podría saber si están preparados o si cuenta con las habilidades para trabajar una modalidad digital?

No solo se destaca la ausencia de los alumnos por no concluir su ciclo escolar, si no, también encontramos que existe un aspecto que afectó al sistema educativo, el cual, en relación a lo que el INEGI (2021) investigó, fueron la no inscripción al ciclo escolar, esto como efecto de la pandemia por la Covid-19, se afirma que de los 2.3 millones de personas consideradas, un 26.6% no se inscribió por considerar que las clases a distancia son poco funcionales para el aprendizaje, y un 25.3% debido a que alguno de sus padres o tutores se quedaron sin trabajo. Está claro, que la población no se sentía del todo cómoda con una educación a distancia, posiblemente porque están en confort con un sistema más tradicional.

Esto ocasionó que decidieran no inscribir o inscribirse al curso escolar, considerando que surgieron dudas o ignoraban lo que realmente sucede en un proceso de enseñanza a distancia. Lo verdaderamente importante aquí es, proporcionar a la población la seguridad y confianza, de que trabajar una

modalidad distinta a la presencial es igual de efectiva, y que no elijan la vía de la no conclusión del ciclo escolar u opten por no inscribirse.

Sin duda, la educación en México no fue la excepción en cuanto a afectaciones por la pandemia Covid-19, además de preservar la salud de los mexicanos como prioridad, en un futuro deberán considerarse nuevas y mejores estrategias de enseñanza, así como la disponibilidad de medios para acceder a la educación con el fin de disminuir la deserción escolar, así como el nivel de aprendizaje necesario para cada nivel. (INEGI, 2021)

De forma general, se rescatan dos aspectos a partir del confinamiento adoptado en consecuencia de la pandemia, el primero, ciertamente es positivo, se refiere al hecho de no poner en riesgo a los alumnos, preservar su salud y evitar un contagio. La parte negativa del confinamiento fue tan clara, repercutió de manera considerable en la educación, con el tema de “no se aprende” o que “se aprende menos”.

A manera de cierre en este capítulo, rescatamos como fue el proceso histórico y evolutivo del sistema educativo mexicano en relación con la inserción de las nuevas tecnologías como apoyo y difusión de los contenidos educativos. Las afectaciones que dejó la pandemia por Covid-19 en el proceso educativo del país. Al igual que cualquier estrategia, alternativa o posible solución que se le da a determinado acontecimiento social, las acciones que se impulsaron para atender las dificultades o necesidades generadas a partir de dicha pandemia tuvieron sus ventajas y desventajas, así mismo ciertas grietas que hacían, en cierto modo, complicar la solución de las carencias reflejadas en el sistema educativo mexicano.

Lo que se plantea en el siguiente capítulo, es proponer una serie de acciones a considerar y tomar en cuenta, para que en el caso de volver a pasar por una pandemia o algún otro acontecimiento social, se cuenten con las bases necesarias para continuar, en cierta medida con una normalidad en el proceso de enseñanza, y no sólo eso, también proponer un ajuste al sistema educativo, con la intención

de volverlo un tanto flexible acorde a lo que la sociedad actual requiere y la educación pública se apropie de las tecnologías.

CAPÍTULO III. APROPIACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS (TIC) DENTRO DEL SISTEMA EDUCATIVO MEXICANO PARA FAVORECER LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE.

En este último capítulo es donde se reconocerá el valor que tiene un interventor educativo (LIE) y las alternativas que es capaz de plantear en base a lo relacionado con las tecnologías en materia de educación, en función de recomendar una flexibilidad en el sistema educativo mexicano. Todo ello relacionado a lo que se ha venido trabajando en los distintos países, tanto extranjeros como los europeos, hasta las naciones de Latinoamérica, comparado con lo que México desarrollo a lo largo de los años. Además de retomar lo ocurrido en la pandemia por Covid-19, para tener un referente más cercano de lo que se está trabajando en el campo educativo, así como las estrategias planteadas para atender dicha situación. Y a partir de ahí, contrastar lo que actualmente la Nueva Escuela Mexicana está proponiendo en base a incentivar una cultura digital, para reflexionar y de esta manera plantear 3 ejes, que conlleven acciones para atender las necesidades que la educación pública actual en México va solicitando, a raíz de lo que como interventor educativo he identificado.

1. Aportaciones desde el Perfil de un Interventor educativo

Antes de indagar en el quehacer del interventor educativo, es importante reconocer en primera instancia, que es la Licenciatura en Intervención Educativa, mejor conocida como la LIE, tal cual está pensada para que futuros profesionales puedan desempeñarse en distintos ámbitos educativos, con proyectos alternativos que les permitan solucionar problemas socioeducativos y psicopedagógicos, desde una perspectiva multi e interdisciplinaria (UPN, 2000).

De acuerdo con lo que se menciona en el plan de estudios de la licenciatura en intervención educativa (2002), una característica de la LIE es la búsqueda de pertinencia social y educativa, para responder de manera adecuada a las especificidades socioculturales de los contextos donde se insertan las Unidades

UPN de los estados y los problemas documentados en los diagnósticos socioeducativos que le sirven de base.

Además de revisar que es la Licenciatura en Intervención Educativa, es necesario comprender cuales son las competencias que se plantean en torno a la licenciatura, de acuerdo con las competencias propuestas que dentro de la LIE se tienen, van con la finalidad de desarrollar en el profesional, las capacidades de adaptación, resolución de problemas, flexibilidad de pensamiento, trabajo en equipo, realización y control autónomo, sensibilidad social, comprensión de diversas culturas y adquirir capacidades instrumentales, teóricas y de convivencia social, que apuntan a una formación integral de las (los) estudiantes que no se limite únicamente a la enseñanza y el aprendizaje de saberes científicos, tecnológicos y la aplicación de éstos, sino una educación humanística que trascienda a la sociedad e implique una preparación para la vida. (UPN, 2000).

En este sentido, el interventor educativo es un profesional de la educación que interviene en problemáticas sociales y educativas que trasciende los límites de la escuela y es capaz de introducirse en otros ámbitos y plantear soluciones a los problemas derivados de los campos de intervención (UPN, 2000), la Licenciatura en Intervención Educativa busca formar un profesional de la educación, que tenga la capacidad de desempeñarse en los diferentes ámbitos educativos, mediante la adquisición de competencias, las cuales le permiten al futuro profesional de la educación generar un cambio o bien, transformar la realidad educativa, a través de la intervención, ya sea psicopedagógica o socioeducativa.

Y en referencia al interventor educativo, es preciso destacar que se trata de profesional con la habilidad de implementar y desarrollar proyectos de mejora para el ámbito educativo, con la capacidad de elaborar diagnósticos, planeaciones, evaluaciones y proponer acciones de mejora. Todo ello, con la intención de intervenir en las problemáticas sociales y educativas, con la posibilidad de trascender y ser capaz de introducirse en los espacios de intervención, para

plantear soluciones a las necesidades o problemáticas detectadas mediante la práctica, haciendo uso de sus conocimientos, habilidades y competencias.

Ahora bien, desde mi formación como interventor educativo, el estar al pendiente de lo que ocurre en la sociedad, pero sobre todo en el campo de la educación es de suma importancia. Mostrar interés en las dificultades o necesidades que el contexto presenta y buscar una posible solución es parte de lo que uno como LIE debe tener siempre presente, considerar que somos un agente de cambio para la realidad que nos rodea.

La educación es un tema que siempre está dando de qué hablar y en estos últimos años mucho más. El desarrollo y los avances que se hagan en pro de la educación es algo que uno como agente educativo debe prestar atención. Desde mi formación educativa los recursos tecnológicos, medios digitales o herramientas audiovisuales han sido un tema de mi interés. Por tal motivo, mi idea a desarrollar va enfocada precisamente al uso y manejo de las TIC en favor de la enseñanza y el aprendizaje en México.

Desde mi experiencia como estudiante el uso de algún dispositivo digital era visto como algo que no cualquiera podía hacer, de hecho, tener acceso a este tipo de recurso era complicado. Tener la habilidad y capacidad para utilizar de un modo básico estas herramientas de apoyo para algún fin educativo (presentaciones en Powerpoint) se consideraba como algo destacable entre los alumnos y el docente.

Se miraban a estos medios tecnológicos como un extra o un plus en el proceso de aprendizaje, destacando que en ocasiones el propio docente no tenía los conocimientos para el empleo de dichos recursos, debido a que solicitaban el apoyo de algún estudiante para poder trabajar con este tipo de artefactos. Dentro de mi trayectoria formativa, el llevar a cabo una asignatura o un taller en donde se enseñaran a utilizar recursos tecnológicos (computadora, tablet, proyector) era sólo de carácter extracurricular, no era visto como algo realmente significativo para

el aprendizaje y sobre todo, dándole un valor a futuro, al menos así fue para mí durante mi estancia en la educación básica.

Para mí educación en el nivel medio superior, mis conocimientos y habilidades en el uso y manejo de las TIC se enriquecieron debido a que estudié una carrera técnica en informática y desde ahí empecé a entender y valorizar la importancia de saber emplear estos recursos tecnológicos, no sólo para fines académicos, sino también para la vida diaria. Durante mi proceso de formación en la licenciatura, tuve la oportunidad de estar en asignaturas optativas donde las TIC eran la principal herramienta de trabajo y así reforzar mi idea sobre el valor que estos recursos tienen para la sociedad en general. De hecho, en la propia licenciatura tuve algunos docentes que me impartieron clases y mostraban ciertas dificultades para utilizar estos dispositivos.

Adentrándome un poco más en el tema de mi experiencia, voy a relatar como lleve a cabo mis semestres como estudiante durante la pandemia. Inicialmente solo se había mencionado que se adelantarían las vacaciones de semana santa, sin embargo, fue todo lo contrario. Cuando recibimos la noticia que nuestro semestre pasaría de una modalidad presencial a trabajar en línea, tocó hacer una reorganización a nuestro día a día.

Lo primero que hice fue identificar los dispositivos o herramientas tecnológicas con las cuales iba a trabajar y tomar mis clases. Afortunadamente no tuve inconveniente con tener acceso a un celular o computadora, ni mucho menos con el internet, aunque como cualquier día llegará a fallar.

En cuanto a la situación con los docentes, al principio se dedicaron a llenarnos de tareas y actividades que aparte de abrumadas en cuanto a cantidad, llegaba un tiempo en el que se volvían tediosas o hasta cierto punto repetitivas. Como era de esperarse, con el transcurso de la pandemia, los docentes empezaron a regular la entrega de actividades, tareas y proyectos, con la intención de no saturar a los

alumnos con los trabajos, además de buscar innovar en su práctica, ya sea a través de aplicaciones o plataformas, cómo lo son WhatsApp, Gmail, Zoom, Meet, Classroom, entre otras.

Cabe recalcar que tanto alumnos como docentes, llegaron a presentar ciertas dudas en cuanto al trabajo en línea, ya sea para conectarse a las clases, usar alguna aplicación, enviar documentos, compartir contenido o mostrar vídeos o presentaciones. El espacio que normalmente era el aula de clases, con las mesas, sillas o bancas, paso a ser nuestra casa, ya sea un cuarto, la sala, el comedor, el patio o como en la mayoría de ocasiones la cama, poder tomar clases desde la "comodidad" del hogar, sin mencionar que hubo momentos en los cuales tuve que compartir los dispositivos con mis hermanos, debido a que ellos también debían tomar sus clases o entrar sus tareas, además, hubo días en los cuales tuve que trabajar para ayudar a la economía familiar.

Fueron un sin fin de situaciones que experimentaron durante el confinamiento por Covid-19, cómo el ruido del exterior que en ocasiones llegó a interrumpir las sesiones, sin embargo, considero que trabajar mediante el uso de celulares, computadoras o tablets, nos sacó de nuestra zona de "confort" y hasta cierto punto desarrollo o potenció habilidades para emplear dichos recursos, también nos ayudó a buscar nuevas formas para realizar tareas o trabajos.

También es importante dar a conocer de manera breve como fue realizar mis prácticas profesionales durante el confinamiento por Covid -19. Conté con la facilidad de trabajar prácticamente mano a mano con el docente al cual fui asignado, aclarando que mis actividades solo eran de apoyo. Realice únicamente dos de mis tres periodos de prácticas profesionales, es decir, estuve alrededor de 10 meses, fue muy apresurado el elegir un espacio en el cual ingresar, aunque la manera de trabajo fuera a distancia, no era fácil que las instituciones educativas a las que uno espera ingresar nos dieran el acceso, ya que tanto padres, alumnos y docentes verían nuestra integración como una distracción o problema hasta cierto

punto. Pero afortunadamente se dio la oportunidad y me "instalé" en una telesecundaria.

Las instrucciones que recibí por parte del personal a cargo de la institución fueron claras, servirle como apoyo al docente, ya sea para ayudarlo con el diseño de sus planeaciones, llevar un registro de entregas referente a los trabajos y tareas, aparentemente algo sencillo y sin mayor detalle.

La cuestión que me llamo la atención es que la comunidad donde se encuentra la telesecundaria es un lugar donde los celulares o computadoras no se han instaurado cómo parte de la vida cotidiana, tal como pasa en las ciudades, debido a que la zona donde se encuentra la telesecundaria es rural, conseguir este tipo de medios es un tanto complicado y hasta cierto punto innecesario.

La metodología que la institución vio factible para seguir trabajando fue hacer uso de la aplicación WhatsApp, debido a que la única conectividad con la que podían contar en la comunidad era mediante la red móvil (datos), hacer una videollamada por zoom o meet era algo costoso y lo que menos se buscaba era hacer gastar a los alumnos y sus familias. Gracias a la aplicación el docente se ponía en contacto con los padres de familia a través de un grupo creado en dicha aplicación.

Las instrucciones eran, que los alumnos trabajarán de lunes a viernes con las asignaturas tal como estaban señaladas en su horario escolar, la intervención del docente era resolver dudas mediante mensajes de texto o audios, y dejar una actividad que fuera atractiva para los estudiantes, por ejemplo, la elaboración de un organizador gráfico, al concluir las actividades, los padres de familia debían ir tomando fotos y llegando el viernes tenían que enviarlas al docente para que él fuera evaluando cada semana.

En esta mecánica de trabajo, se presentaban dos situaciones, la primera, que en ocasiones padres de familia hacían las actividades de los alumnos y en segunda,

que el mismo familiar no enviaba las actividades en el día y horario que se la había solicitado. El docente no podía exigir dichas entregas, solo le quedaba esperar a que en algún momento llegarán, debido a que tanto padres como alumnos trabajaban día a día en el campo para poder generar ingresos. Y no solo eso, también entender que algunos padres de familia no tenían un dominio en el uso del celular, eso también generaba una barrera frente a la solución que plantearon los docentes.

Fue complicado al principio que se trabajará tal cual se había planeado pero poco a poco, alumnos, padres de familia y docentes, encontraron el ritmo para trabajar durante el confinamiento, se administraron mejor los tiempos de las asignaturas, se redujeron un poco las actividades, tareas tanto como los proyectos, y los familiares mejoraron en el uso de sus dispositivos. Aparentemente en las últimas semanas del confinamiento, los problemas para continuar con el proceso educativo a distancia habían tenido una solución.

A partir de lo expuesto surge mi idea para desarrollar en esta tesina, la cuál va enfocada a revalorizar el uso y manejo de las TIC y la importancia que tendría para el sistema educativo mexicano el considerar a las TIC como un elemento que va a la par de la educación y no sólo como un objeto de apoyo para los procesos de enseñanza y aprendizaje. Todo esto, desde mi perspectiva como alumno, pero también, como un profesional de la educación, es decir, un interventor educativo, busca la posible solución a esta situación detectada, que tiene un valor para el presente de la educación, pero a su vez, repercutirá en un futuro, no sólo de educación, sino también de desarrollo personal para alumnos y docentes.

Sin embargo, es importante dar un vistazo, en que consiste la formación académica y profesional de un interventor educativo, con la intención de identificar las capacidades y habilidades que un profesional de la educación como lo es el LIE posee para plantear y proponer estrategias que favorezcan el proceso educativo, tal como se pretende en este documento.

2. Educación, tecnología y las contribuciones a la formación profesional de un interventor educativo.

Podría llegar a pensarse que desarrollar competencias en relación con la tecnología para un interventor educativo no es necesario, debido a que la “materia prima” de su trabajo son las personas con las quienes interviene mediante estrategias, planes, proyectos, etc. La cuestión es que no es así, las nuevas tecnologías y un interventor educativo tienen una relación y es lo que veremos en este apartado, además de reconocer las competencias generales que un LIE debe poseer.

2.1 Competencias profesionales del interventor educativo

Por consiguiente, un aspecto relevante como interventores educativos son las competencias profesionales, que se van adquiriendo a lo largo de la formación académica reflejadas en el nivel de desempeño curricular y en el desarrollo de las prácticas profesionales, así como los elementos que se consideran en el Plan de Estudios de la LIE, ya que son los que reflejan los elementos y posicionamientos en la formación del LIE, en ese sentido al revisar encontramos que desde el papel del LIE también se encuentra el fortalecer la parte de las tecnologías, ya que, se señala que “... los múltiples cambios sociales también han influido el desarrollo de la ciencia y la tecnología que, a su vez, ha revolucionado la organización de los procesos productivos, así como el acceso y la distribución de la información a través del uso de los medios informáticos” (UPN, 2002). Por ello el LIE requiere de estar actualizado y preparado para atender las necesidades que se van presentando conforme al desarrollo de la sociedad donde las nuevas tecnologías se hacen presentes a través de estos avances de la sociedad.

En este sentido, el plan de estudios de la licenciatura en intervención (2002) dentro del apartado de la fundamentación se encuentra el subtema de la dimensión social-profesional, donde se entiende que un LIE es el profesional que integra análisis de procesos sociales y educativos, desde diversas disciplinas y de

contextos particulares en los que intervendrá eficazmente. Este profesional diversificará su labor, atendiendo no solamente el ámbito de aula, sino también las necesidades del sector social, relacionadas, con la atención de individuos y grupos con requerimientos específicos como la alfabetización, la educación para la vida, inclusión social, etc. (UPN, 2002:10)

Desde el Programa de Reordinamiento de la Oferta Educativa (2002) en donde se inscribe el programa de la LIE señala que las características profesionales que un LIE debe adquirir para desempeñarse son:

- ✓ Polifacético en capacidades genéricas que abarquen diferentes disciplinas.
- ✓ Polivalente, es decir encontrar en diferentes ámbitos, una aplicación de sus conocimientos y competencias.
- ✓ Flexible ante la diversidad de necesidades sociales y educativas.
- ✓ Preparado para la internacionalización del mercado laboral, mediante una comprensión de diversas culturas y, el dominio de otros idiomas.
- ✓ Capaz de contribuir a la innovación y ser creativos.
- ✓ Emprender para crear sus propios negocios o empresas (empleabilidad)
- ✓ Interesado en el aprendizaje durante toda la vida y preparado para ello.
- ✓ Capaz de trabajar en equipo.
- ✓ Capaz de comunicarse y poseer sensibilidad social.
- ✓ Capaz de hacer frente a las incertidumbres
- ✓ Solidario y con un fuerte compromiso social
- ✓ Responsable
- ✓ Poseedor de una sólida cultura general
- ✓ Apto para resolver problemas
- ✓ Crítico de la realidad social
- ✓ Autocrítico, reflexivo y participativo

- ✓ Hábil en el uso de las nuevas tecnologías
- ✓ Tolerante, cooperativo y dispuesto a mejorar la convivencia humana
- ✓ Respetuoso ante la diversidad.

Con todas esas competencias y características profesionales “en las circunstancias contemporáneas los seminarios, talleres, prácticas profesionales, servicio social, técnicas de estudios de casos, de simulación, cursos en línea, nuevas tecnologías, redes escolares, videos, ligados a la solución de problemas o a la creatividad, entre otros, pueden proporcionar al sujeto en formación en sus diversas condiciones personales y escolares, un ambiente que les permita problematizar, descubrir o comprender alguna situación desde distintas perspectivas, pero sobre todo una perspectiva de intervención” (UPN, 2002:22).

En relación con lo anterior, cabe destacar mi experiencia dentro mis prácticas profesionales, específicamente mi primer y segundo periodo, los cuales los realice en una telesecundaria y en una modalidad a distancia. No me adentrare tanto en el diagnóstico realizado y la problemática detectada, que si bien, la información recogida exhibió las dificultades que alumnos y padres de familia presentaron en relación con los procesos de enseñanza y aprendizaje relacionados con el uso de los recursos tecnológicos durante la pandemia por Covid-19. La intención es exponer de manera breve mi experiencia en torno a la modalidad en la cual lleve a cabo este proceso. Trabajar en una modalidad a distancia me requería tener habilidades y capacidades en función del manejo y uso de las TIC, a través de medios o dispositivos digitales como la computadora y el celular. El proceso de adquisición de estas competencias tecnológicas empieza desde mi formación técnica en el nivel medio superior, pero que pretendo rescatar es los conocimientos que adquirí y retomé en el transcurso de la licenciatura, dentro de las asignaturas optativas. Lo que me sirvió para poder desempeñar de manera eficaz y correcta las actividades que durante mis prácticas profesionales realice, las cuales iban relacionadas con el apoyo docente, donde se me solicitaba preparar en ocasiones las sesiones virtuales o buscar algún material de apoyo

para desarrollar el tema, además de otras actividades de carácter administrativo.

Pero también, es propio reconocer las competencias que los egresados de la licenciatura en intervención educativa adquieren, señalando que entre las varias que se desarrollan en el transcurso de la carrera, las que van enfocadas a las tecnologías que son las de interés para este trabajo son:

- ✓ Crear ambientes de aprendizaje para incidir en el proceso de construcción de conocimiento de los sujetos, mediante la aplicación de modelos didáctico-pedagógicos y el uso de los recursos de la tecnología educativa. Los ambientes de aprendizaje responderán a las características de los sujetos y de los ámbitos donde se espera influir profesionalmente, con una actitud crítica y de respecto a la diversidad.

- ✓ Desarrollar procesos de formación permanente y promoverla en otros, con una actitud de disposición al cambio e innovación, utilizando los recursos científicos, tecnológicos y de interacción social para consolidarse como profesional autónomo. (UPN, 2002:25)

Pero no sólo eso, el licenciado en intervención educativa está moldeado en distintas áreas, de las cuales la que es prudente destacar es la Área de Formación Básica en Educación, tal y como lo menciona el plan de estudios (2002) “los cursos de esta área corresponden a los requerimientos de iniciación al campo educativo y comprenden el desarrollo de competencias genéricas o transversales que describen desempeños comunes a distintas ocupaciones y ramas de actividad profesional (analizar, interpretar, organizar, negociar, planificar, investigar, diseñar, evaluar, dirigir, implementar, emplear nuevas tecnologías de comunicación, etc.) donde es destacable que se sigue contemplando que un LIE deberá saber trabajar con el apoyo de las TIC.

2.2 Competencias de la línea específica en Orientación Educacional

Ahora bien, lo anterior está relacionado con lo que en general la licenciatura en intervención educativa ofrece para el alumno que cursa dicha carrera, pero es

importante también reconocer lo que las líneas específicas aportan al propio estudiante, y en este caso, la línea que se curso fue la línea específica en orientación educacional, por ello la formación que esta ofrece y que se encuentran dentro del perfil de un orientador educativo, tal como se mencionan en el programa de estudios (2002) vendría consistiendo en la siguiente:

Tomando en cuenta a la orientación como una disciplina científica, se entiende que la orientación puede definirse como el conjunto de conocimientos que permiten la aplicación tecnológica en el ámbito educativo de una serie de principios teóricos que facilitan el diseño, ejecución y evaluación de programas de intervención dirigidos a la producción de los cambios necesarios en la persona y en su contexto, a fin de lograr la plena autonomía y realización, tanto en su dimensión personal como social (UPN, 2002:9).

Un elemento relevante en el proceso y practica de estudio orientador educativo son las competencias profesionales que se adquieren, de las cuales el LIE se va apropiando a lo largo de la formación académica y que se ven reflejadas en el nivel de desempeño curricular, las cuales son consideradas en la carta de presentación previo al ingreso en los diferentes ámbitos de intervención a los que como estudiantes, practicantes o prestadores de servicio social ingresamos. Las competencias específicas que la línea en Orientación Educacional desarrolla, conforme a lo que el plan de estudios 2002 de la LIE y que los estudiantes poseerán al concluir la licenciatura serían las siguientes:

- ✓ Realizar diagnósticos psico-socioeducativos, de orientación vocacional y laboral que permitan detectar problemas escolares y de relaciones laborales para jerarquizarlas, con una actitud de tolerancia, respeto, responsabilidad y decisión.

- ✓ Diseñar proyectos de orientación educacional, dirigidos a alumnos, docentes, padres de familia, empleados y empleadores, en los ámbitos escolar, familiar, social y laboral con la finalidad de planificar planes, propuestas y proyectos de intervención pertinentes que contribuyan a solucionar problemáticas identificadas en el desarrollo personal, laboral y profesional (de los sujetos y las instituciones), con una actitud colaborativa,

respetuosa y dinámica.

- ✓ Poner en práctica planes, programas, proyectos y propuestas participativas y comunitarias, con la finalidad de intervenir de manera sistematizada en aspectos de desarrollo personal, empresarial, en problemáticas del proceso enseñanza-aprendizaje y en integración a la escuela y hacia el trabajo con una actitud de respeto, de diálogo y colaboración.
- ✓ Evaluar el diseño e implementación de proyectos de carácter psico socio educacional y laboral en relación al proyecto curricular, la programación de la práctica educativa, el desarrollo real del currículo, la vinculación escuela sociedad, las políticas de capacitación para el trabajo en función de datos o informaciones, a partir de aplicar diversas estrategias y alternativas, con la finalidad de valorar las acciones que de su atención pudieran generarse para la toma de decisiones frente a problemas concretos o prácticas con una actitud de objetividad, juicio crítico, colaboración y apertura.
- ✓ Participar con docentes, alumnos, directivos, padres de familia, empleados y empleadores, a partir de generar programas y propuestas encaminadas a resolver los problemas de aprendizaje, didáctica, relaciones familiares, con la finalidad de propiciar autoaprendizajes, con ambientes participativos y promover actitudes de colaboración, respeto y tolerancia.
- ✓ Capacitar a docentes, padres de familia, empleados y empleadores, con relación a algunas problemáticas específicas, tales como: violencia intrafamiliar, desarrollo psicosexual, comunicación en el seno familiar a través de la realización de talleres con la finalidad de contribuir a la transformación de la calidad de vida y de la construcción de una nueva definición en el vínculo escuela-familia-sociedad con una actitud comprensiva, holística, de autoformación y búsqueda permanente.
- ✓ Gestionar la creación de espacios, proyectos, programas, convenios, supervisión y asesoría técnico-pedagógica a instituciones educativas, sociales y asistenciales para la orientación educacional, con la finalidad de capacitar al personal para la atención de problemáticas específicas, con una actitud de apertura intercambio cooperativo interinstitucional para tratamiento de problemáticas específicas.

Con todo lo anterior el orientador educativo tiene los referentes necesarios para

volverse un agente social de cambio y contribuir a la transformación de su realidad, pero no sólo posee competencias, el orientador educativo cuenta con características profesionales al momento de actuar sobre su realidad y son las siguientes:

- ✓ Superar el modelo terapéutico y de counseling como modelo prioritario.
- ✓ Intervenir por programas integrados en la tarea escolar (el orientador como educador).
- ✓ Potenciar el trabajo con el grupo de sujetos con problemáticas y necesidades afines.
- ✓ Utilización de nuevas tecnologías.
- ✓ Asumir la función de consulta y de formación en detrimento de la intervención directa.
- ✓ Constituirse en un elemento clave dentro del contexto, institución, organización, etc. (educador y consultor de padres y de la comunidad).
- ✓ Establecer buenos contactos con la comunidad, especialmente, con los agentes sociales y sectores productivos.
- ✓ Comunicación constante y periódica con otros profesionales y servicios.

Dentro de las características profesionales que el orientador educativo desarrolla y lleva a la práctica, existen una que es importante destacar, cabe mencionar que todas y cada una de las características son relevantes y potencian el hacer del orientador educativo, pero, destacar la utilización de tecnologías es parte fundamental de lo que se pretende desarrollar en el apartado siguiente y así entender porque un orientador educativo puede trabajar mediante la intervención en el campo educativo y su relación con las TIC.

Tal como se menciona en el plan de estudios de la línea específica en orientación educacional, “los nuevos tiempos demandan líderes con perfiles superiores a los de otras épocas. La competencia del orientador se basa en saberes tradicionales y en el dominio de nuevas tecnologías de la información” (UPN, 2002:90) las TIC

son un elemento importante en el proceso formativo y de desarrollo de un orientador educativo.

Con lo revisado anteriormente, podemos establecer que un interventor educativo formado con una línea específica en orientación educacional, posee las características básicas o al menos las que se requieren para formular una acción de cambio, y eso es justo lo que se pretende realizar en el siguiente apartado, la propuesta que se diseñó en base a todo lo revisado y tomando como punto de partida lo ocurrido en el confinamiento por la pandemia del Covid-19.

3. Propuesta de intervención “el uso de recursos tecnológicos para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje en educación básica”

En este último inciso, es donde se va a concentrar la idea principal de todo el desarrollo previo en los primeros capítulos y en los dos incisos anteriores. Lo que se dará a conocer son ciertas iniciativas o recomendaciones que yo como interventor educativo me he planteado a raíz de lo evidenciando con anterioridad. Estas recomendaciones parten de una premisa, la cuál es, tener una mejora o cierta flexibilidad en el sistema educativo mexicano que esté encaminado al uso de las tecnologías (TIC), aclarando que todo ello es en base a lo ocurrido en la pandemia del Covid-19.

Es importante reconocer la diferencia entre una educación apoyada en las tecnologías y una educación híbrida, si bien son un tanto similares y se pueden llegar a confundir, la intención de la propuesta que se va a plantear es establecer apropiadamente qué métodos se pueden aplicar al sistema educativo mexicano referente a la introducción de las TIC en beneficio de la educación, sin caer en el error de aplicar una modalidad híbrida. Tal como lo menciona Rama, C., (2020):

La educación híbrida es una educación mediada solo por tecnologías digitales y basada en el aprovechamiento de

multimodalidades. Es una enseñanza centrada en una combinatoria de modalidades virtuales de aprendizaje, tanto sincrónicas como asincrónicas. No es una educación semipresencial que combina una enseñanza presencial con un apoyo en plataformas, sino una modalidad totalmente virtual pero que diferencia entre formas sincrónicas y asincrónicas de aprendizaje, con diversidad de grados de utilización según los objetivos de aprendizaje y los contenidos. Se caracteriza por la alta diversidad de sistemas de interacción y de trabajo educativo de enseñanza en entornos virtuales, y propende a la utilización de un conjunto diverso de tecnologías pedagógicas o de pedagogías informáticas para alcanzar el aprendizaje.

En su mayoría están apoyadas en la red y en computadoras, celulares o tabletas. Es una dinámica que se estructura tanto en forma de educación continua, como discontinua, apoyándose en multimodalidades. Finalmente se soporta en una terciarización en los aspectos tecnológicos tanto de conectividad, como de plataformas con tutores (...) como Moodle, Canvas, etc., como de las plataformas que soportan los MOOC...

Con base en lo anterior, se puede entender que a diferencia de un sistema de educación híbrido, un sistema educativo apoyado en las tecnologías permite agrupar los diferentes modelos educativos, en este caso, relacionados con los semipresenciales y los no presenciales como son los modelos a distancia, abiertos y mixtos. (Guzmán, 2016). Precizando la información previamente señalada, constatamos que contar con un enfoque apoyado en las tecnologías es adquirir métodos de enseñanza y aprendizaje que requieran o hagan uso de los medios, recursos o herramientas tecnológicas, que sirven de apoyo para que el alumno aprenda y el docente enseñe mediante textos, imágenes, audios, videos, multimedia, entre otros.

Con este enfoque los estudiantes se vuelven más hábiles en el uso de las tecnologías, herramientas digitales y dispositivos móviles. Pero, no sólo el alumno, también es requisito que los docentes adopten o adquieran una práctica educativa apoyada en las tecnologías para una mejor atención a los estudiantes. Es necesario recalcar que este tipo de enseñanza no busca desafiar la práctica educativa tradicional, por el contrario, pretende ser una opción más dentro del abanico de las modalidades educativas.

En este sentido lo realizado consta de identificar tres aspectos importantes a atender, que se vieron afectados o que resultaron un tanto vulnerables frente a la propia pandemia. Lo que se plateo fue generar tres ejes de intervención, respaldados o buscando ir de la mano con los ejes rectores de la Agenda Digital Educativa (2020). Todo esto para ir en pro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, de la educación básica en México.

Para ello iniciaré señalando que, con la reforma al artículo 3.º Constitucional, vigente a partir del 15 de mayo del 2019, se estableció que “el Estado priorizará el interés superior de niñas, niños, adolescentes y jóvenes en el acceso, permanencia y participación en los servicios educativos”.

Señalando que:

los planes y programas de estudio tendrán perspectiva de género y una orientación integral, por lo que se incluirá el conocimiento de las ciencias y humanidades: la enseñanza de las matemáticas, la lectoescritura, la literacidad, la historia, la geografía, el civismo, la filosofía, **la tecnología, la innovación**, las lenguas indígenas de nuestro país, las lenguas extranjeras, la educación física, el deporte, las artes, en especial la música, la promoción de estilos de vida saludables, la educación sexual y reproductiva y el cuidado al medio ambiente, entre otras.

En ese sentido, el Acuerdo Educativo Nacional, de donde se desprende la Nueva Escuela Mexicana establece la importancia de las tecnologías en la vida cotidiana y la colocan como una prioridad incluyéndola en la Ley General de Educación, que mandata la creación de la *Agenda Digital Educativa*, instrumento de particular importancia para integrar y planificar las políticas públicas relacionadas con las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digitales en el Sistema Educativo Nacional.

Los objetivos de la Agenda Digital Educativa (2020) son:

- ✓ Impulsar la equidad, el acceso, la calidad y excelencia de la educación para las mexicanas y los mexicanos gracias al

uso educativo de las TICCAD⁹.

- ✓ Fortalecer la infraestructura física de las TICCAD y los recursos educativos digitales existentes en la SEP, con el fin de apoyar su desarrollo y uso intensivo en el SEN.
- ✓ Garantizar que todas las niñas, niños, adolescentes y jóvenes, así como la población mexicana en general, adquieran las habilidades, saberes y competencias digitales que la sociedad del siglo xxi demanda.
- ✓ Preservar los recursos educativos digitales de la SEP, sobre todo los que se han ido produciendo digitalmente y corren riesgo de pérdida inmediata.
- ✓ Apoyar la investigación, el desarrollo y la innovación de las TICCAD para fortalecer todos los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje del SEN.
- ✓ Concertar institucionalmente, bajo la rectoría de la Secretaría de Educación Pública y en coordinación con las entidades federativas y de las distintas iniciativas de organismos educativos en México, estrategias para el uso de las TICCAD para la integración de sus propias agendas digitales educativas.

Los Ejes Rectores de la Agenda Digital Educativa (2020) quedan plasmados de la siguiente manera:

1. Formación docente, actualización y certificación profesional en habilidades, saberes y competencias digitales.

Este eje busca contribuir a los procesos educativos y al mismo tiempo a los sistemas educativos a distancia, haciendo uso de multiplataformas digitales, además de recurrir a la formación y capacitación del personal educativo con la intención de desarrollar habilidades en el manejo y uso de dichas tecnologías, todo esto en pro de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje del

⁹ TICCAD, significa Tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digitales

alumnado.

*2. Construcción de una cultura digital en el SEN:
alfabetización, inclusión y ciudadanía digitales*

La ética, el uso responsable y seguro en el manejo de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje, se promoverán dentro de los planes y programas de estudio del SEM.

*3. Producción, difusión, acceso y uso social de recursos
educativos digitales de enseñanza y de aprendizaje*

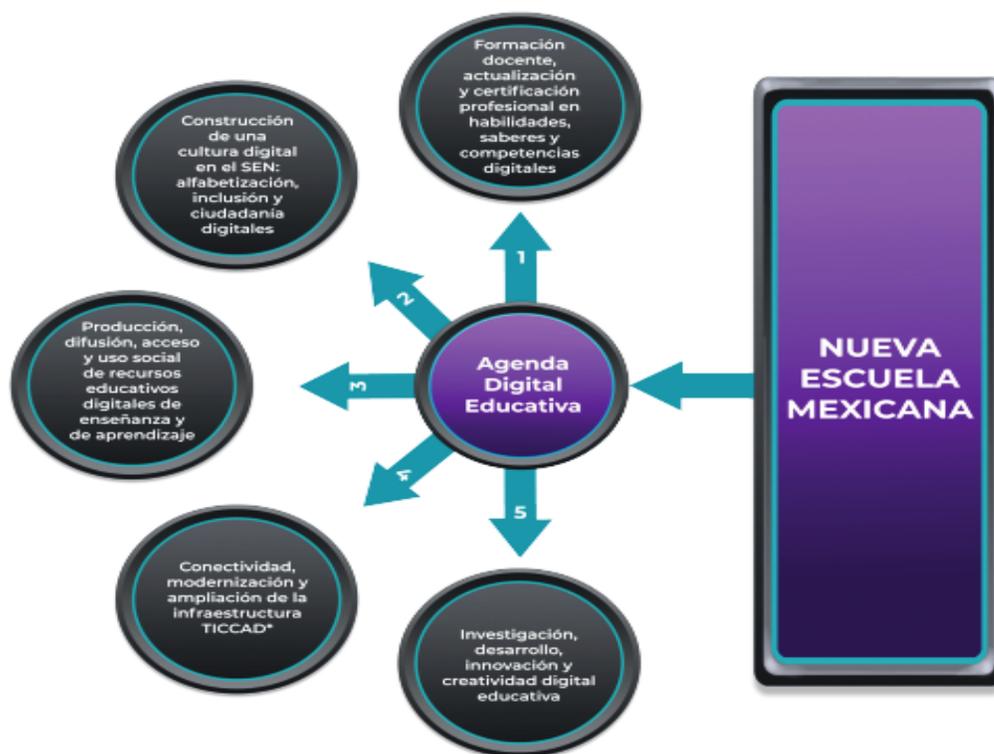
Producir, difundir, acceder y usar recursos educativos digitales como apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje para los estudiantes, pero también para favorecer a los adultos, todo ello intencionado a la excelencia del SEM.

*4. Conectividad, modernización y ampliación de la
infraestructura TICCAD*

Este eje se enfoca en mejorar el acceso, la cobertura y la calidad educativa, poniendo énfasis en los sectores más vulnerables del país, además de fortalecer las distintas opciones educativas en todos los niveles aprovechando las plataformas digitales, todo a partir de reforzar el programa de equipamiento, infraestructura y conectividad en las escuelas del SEM.

*5. Investigación, desarrollo, innovación y creatividad digital
educativa*

Se pretende atender la brecha digital, mediante el fortalecimiento de los modelos pedagógicos de enseñanza-aprendizaje, además de la innovación educativa, desarrollo de habilidades, saberes, competencias digitales de los estudiantes, a través de la investigación, el estudio del aprovechamiento y el uso educativo de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizajes digitales (TICCAD).



Nota: EJES RECTORES. Agenda Educativa Digital (2020) p.59.

¿

De igual manera en la Ley General de la Educación (2019) en el Artículo 18, inciso III, establece lo siguiente:

Artículo 18. La orientación integral, en la formación de la mexicana y el mexicano dentro del Sistema Educativo Nacional, considerará lo siguiente: ...

II. El conocimiento tecnológico, con el empleo de tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital, manejo de diferentes lenguajes y herramientas de sistemas informáticos, y de comunicación;

En este sentido, la intención que se tiene sobre la incorporación de las TIC y otros recursos digitales en favor de mejorar la enseñanza y el aprendizaje de los alumnos y docentes, con la posibilidad de actualizar o volver flexible el sistema educativo en base a las demandas y necesidades que en la sociedad actual van emergiendo. De primera instancia se aprecia que se busca atender aspectos esenciales, tales como la formación del docente referente al uso y manejo de

herramientas y recursos digitales, favorecer el aprendizaje, impulsar la inmersión de las tecnologías TIC en educación, pero también en la sociedad, mejorar la infraestructura y atender o disminuir la brecha digital.

Considerando todo lo anterior, para la propuesta de intervención se retomaron 3 ejes y serían los enfocados a la capacitación y formación docente, la infraestructura y las ventajas de emplear las TIC en la vida cotidiana. Todo ello con el fin de reforzar lo que hasta el momento se ha planteado por parte de las diferentes autoridades involucradas en el desarrollo de la educación mexicana. Cada uno de los ejes que se han diseñado, constan de recomendaciones que, desde la perspectiva del interventor educativo, son de ayuda para mejorar la enseñanza y el aprendizaje dentro del SEM, favoreciendo tanto alumnos como a docentes, pero también, a la sociedad, no sólo actualmente, sino, pensando con una visión hacia el futuro.

3.1 Capacitación, formación y rol docente

Este primer eje va apoyando de lo expuesto en el eje rector 1, de la Agende Digital Educativa (2020), es decir, parto de este punto para plantear lo que a mi consideración como LIE, se puede mejorar o apoyar, en el factor de la capacitación, formación y el rol del docente, en base a la inmersión de las TIC en el campo de la educación.

Toda la formación del profesorado, tanto en su etapa inicial como en la permanente, debe incluir la preparación para valorar y seleccionar software. Esta preparación debe formar parte del aprendizaje básico de la utilización pedagógica de las tecnologías de la información que necesitan los profesores para complementar la preparación introductoria que suelen recibir sobre el uso de los microordenadores y su empleo en el aula. Si se ofreciera esta formación a los profesores, podrían transformar las posibilidades del aprendizaje basado en los ordenadores en una utilización instructiva real que cumpliera sus objetivos y necesidades curriculares. (OCDE, 1989 citado en Squires y McDougall, 2001).

Ahora bien, aunque existan docentes con los dispositivos al alcance de sus manos o que pueden acceder a ellos sin tanta dificultad, la cuestión aquí es que, sin

importar que el docente posea las herramientas necesarias o los recursos tecnológicos más actuales, sino cuenta con una formación o capacitación adecuada y basada en prácticas pedagógicas que le den un sentido funcional relacionado a la enseñanza y el aprendizaje, de nada serviría estar a la vanguardia de las TIC.

Los futuros docentes deben formarse y experimentar dentro de entornos educativos que hagan un uso innovador de las TIC. Se puede incorporar estas tecnologías sin que eso implique un cambio en el modelo de aprendizaje, es decir, como apoyo a formas tradicionales de educación, como por ejemplo cuando se utilizan presentaciones de pantallas para una clase magistral. Pero también el uso de herramientas multimediales para enseñar temas abordados anteriormente, o el uso de simuladoras para trabajar en casos, puede significar un salto cualitativo en la enseñanza y en el aprendizaje. Aunque los alumnos deben utilizar y saber aprovechar ambas formas de uso, es recomendable y prometedor el uso de las TIC como apoyo a formas más innovadoras y creativas de enseñanza. (UNESCO IIEP, 2007:40).

Claro está que el docente es el principal reflector dentro del proceso de enseñanza, al ser quien guía a los alumnos en su proceso de aprendizaje. Pero el alumno también tiene responsabilidad, por ello, el buscar introducir tecnologías TIC en la educación, se vuelve un proceso bidireccional, el docente buscara la manera de facilitar contenidos a través de sus prácticas y el alumno encontrara la forma para adquirir esos conocimientos, en este sentido, una educación apoya de las TIC conlleva cierto tiempo de adaptación, tanto docentes como alumnos deben entender que en este tema nadie es experto, que se debe trabajar a la par y en colaboración.

De acuerdo con los autores Squires y McDougall (2001) si se hace un uso apropiado de los recursos digitales en base a los elementos tradicionales (textos), se le puede aportar al docente una flexibilidad y control, con la capacidad de alcance, profundidad y adecuación del proceso enseñanza-aprendizaje, con actividades más prácticas, alejadas de cierto modo, de lo tradicional. Para darle

una capacitación apropiada al personal académico, considero que es adecuado tomar en cuenta 3 tipos de tecnologías, que los docentes se han de apropiarse, entre ellas se encuentran, las TIC, pero las complementan las TAC y TEP.

En primera instancia, tomar a las TIC, que si bien, son elementos que ayudan, estimulan, potencializan el desarrollo del sujeto, también contribuyen a la disminución de posibles desigualdades educativas. Son herramientas que se han arraigado al desarrollo del individuo, pero no son mágicas, hay que tener una visión donde estas se enfoquen al servicio y uso. (Latorre, 2018).

Las TIC y la información históricamente están ligadas a las organizaciones... son usadas como un elemento de apoyo para lograr cierta rapidez en la captura, procesos y generación de reportes de control de actividades, pero en el corto plazo fueron vistos como elementos que pueden elevar la productividad y la calidad. Las tecnologías de la información son el conjunto de tecnologías relacionadas con las actividades de hardware, software y servicios informáticos, es decir, todas aquellas tecnologías cuyo objetivo sea tratar o procesar información. (Gordillo et al., 2013).

Las TIC contribuyen a tener mayores posibilidades de comunicación, de diálogo y de intercambio (Gordillo et al., 2013). Son herramientas que de cierto modo facilitan los procesos de comunicación, ya sea de tipo sincrónica (plataformas) o asincrónica (videollamadas), el intercambio y manejo de información, implementar contenidos multimedia. Se puede interactuar mediante la interconexión de dispositivos a través de una red, es decir, se vuelve un proceso creativo, pero también innovador. El uso de las tecnologías de información y comunicación es un elemento importante dentro de cualquier modelo que busco basarse en el aprendizaje.

Pero hay que entender muy bien que las TIC no son milagrosas, como todo, deben tener una regulación. Tal como lo mencionan los autores Gordillo, Licona y Acosta (2013): por si solas no son un factor de productividad, su valor va en

función de la utilidad y la capacidad de manejarlas, requieren de un asesor, y tener en cuenta que las tecnologías de información y comunicación no son exclusivamente hardware (elementos físicos) o software (sistema operativo), además de que apoyan la innovación y el cambio.

Ahora bien, las otras dos tecnologías a considerar son las TAC y las TEP, las cuales se entienden como:

Las TAC, tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento, es un concepto que sirve para identificar las tecnologías impulsadas al fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. Con ello, se entiende cómo, a partir de estas mediaciones tecnológicas, la escuela promueve en los estudiantes una postura de crítica y análisis, constructiva y responsable, difundidas o socializadas mediante las TEP, a saber, las tecnologías de empoderamiento y participación, por ser estas, en última instancia, el final de un proceso educativo que se proyecta del aula al entorno social y que logra la construcción de un conocimiento colectivo de alto impacto. (Latorre, Castro y Potes, 2018).

Con base en lo mencionado, entendemos que las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento), son aquellas tecnologías que recaen en una metodología educativa, es decir, cuentan con objetivos formativos, los cuales pretenden desarrollar competencias en los estudiantes. Prácticamente buscan darle un sentido educativo a las TIC, a través de prácticas pedagógicas definidas.

En base a este tipo de tecnologías, se haría uso del término *Gestión de Rendimiento* (Gordillo et al., 2013) el cual se desarrolla bajo la estrategia del control y seguimiento, mediante el diseño de indicadores, objetivos, con una organización y gestión, de modo que se garantice el cumplimiento de las metas establecidas. En términos generales, la Gestión del Rendimiento trata de explicar el desempeño en un periodo de tiempo determinado. Obviamente, para lograr una correcta aplicación, es necesario contar con una metodología pedagógica, haciendo uso de una planificación estratégica, con un seguimiento, control y evaluación.

En cambio, las TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación) poseen la función de generar la participación y colaboración entre educador y educando, mediante la interacción y colaboración, pero con una mirada más amplia, mediante las plataformas educativas o las redes sociales. de acuerdo con Gordillo, Licona y Acosta (2013) entendemos que, debido a la evolución de las tecnologías y las redes, el estudiante pasa a ser un factor activo de ellas, creando, colaborando y participando, esta es una nueva forma de relacionarse entre personas e instituciones. Y es aquí donde se puede hacer uso del *groupware*, el cual consiste en una herramienta informática diseñada para ayudar a los usuarios a trabajar en colaboración (Gordillo et al., 2013).

No hace falta tener reuniones presenciales de manera colectiva, se puede trabajar a la par desde una ubicación distinta, apoyados de herramientas como el correo electrónico, las video conferencias, webinario, foros de conversación, y claro las videollamadas. El *groupware* en suma debe permitir recoger el conocimiento del grupo y tenerlo disponible para otros.

Básicamente, lo que se pretende con el *groupware* es crear comunidades virtuales, donde los estudiantes se relacionen entre sí, mediante el apoyo tecnológico, conformando una entidad de cooperación y comunicación, con el propósito de intercambiar información, apoyarse entre sí, conversar y hasta debatir. El rol que el docente ha de tomar es el de facilitador, organizador, moderador, asesor, tutor, orientador y guía del estudiante en relación con los aprendizajes y contenidos, pero también adquirirá el papel de actualizador, creador e investigador, estimular los conocimientos previos y enseñar mediante la experiencia.

Las clases orientadas al aprendizaje asistido por ordenador provocan (o se traducen en) mayor trabajo individual y de grupo, mayor libertad para que el profesor dialogue en vez de instruir, mayor seriedad en las peticiones y en las preguntas abiertas, más dialogo relativo a la tarea entre los estudiantes, más enunciados, desarrollo y comprobación de hipótesis. (REID, 1985 citado por Squires y McDougall, 2001)

Los profesores tienen que estar tan bien preparados para escoger el software más apropiado para sus fines como lo están para seleccionar libros de texto, cintas de vídeo y demás materiales educativos (Squires y McDougall, 2001). En palabras de estos dos autores el ordenador puede liberar al docente del papel del encargado de aplicar tareas, permitiéndole moverse por la clase. Adoptando una función de apoyo, aconsejando, ayudando, promoviendo ideas nuevas y comprobando el nivel de comprensión. Las TIC tienen beneficios, sólo habrá que encontrar el equilibrio para no abusar de ellas y tampoco verlas como algo extra.

Tomando en consideración a Squires y McDougall (2001), podemos plantear cinco funciones para el docente dentro de la enseñanza mediante el trabajo con las TIC, las cuales constan de lo siguiente:

- ✓ *Proveedor de recursos:* En este aspecto el docente tendrá la tarea de seleccionar y preparar materiales de apoyo con relación a las actividades internas o externas en función de los medios digitales. Estos materiales deberán ser flexibles de acuerdo con los propósitos o fines de las clases. Y que el material sea atractivo para los estudiantes.
- ✓ *Organizador:* En la función de organizador el docente debe encontrar un equilibrio respecto al uso de los dispositivos digitales de apoyo, tendrá que hacer una elección en base a cuando el dispositivo es el “factor de aprendizaje” o solo sirve de “guía”. Algo que deben tener muy presente es el tiempo, ya sea la duración de la sesión, en relación con la manipulación del dispositivo y el apoyo que se le da a cada alumno, es decir, tener cierto control de sus tiempos.
- ✓ *Tutor:* El docente reducirá en cierto modo su labor en el aula, es decir, ocupará menos tiempo para dar explicaciones, pues se puede apoyar de los dispositivos para dar las indicaciones y como se trabajarán las actividades, haciendo que parte de su función como docente sea por tiempos solo de un tutor.

- ✓ *Investigador:* Dentro de la función de investigador el docente podrá apoyarse de los dispositivos para hacer una indagación respecto a posibles sugerencias o tips, con relación a como aprenden sus alumnos, con la intención de retroalimentar su práctica educativa, con el propósito de tener un mayor alcance para con el proceso EA.
- ✓ *Facilitador:* Esta función es la que podemos considerar como predominante entre los docentes, la cual es ser el facilitador del aprendizaje para los alumnos, con la intención de que estos aprovechen al máximo sus aprendizajes y conocimientos.

Y a manera de recomendaciones, desde la perspectiva del interventor, se plantean las siguientes iniciativas, buscando generar una mejora en lo actualmente establecido por el sistema educativo mexicano en base a la formación y capacitación del docente frente a las TIC:

- ✓ Promover la actualización y capacitación de los docentes que estén en servicio, mediante cursos, certificaciones o talleres.
- ✓ La formación de los docentes que aún no estén en servicio deberá ser obligatoria, con la intención de desarrollar habilidades y competencias aunadas al uso y manejo de las TIC.
- ✓ Facilitarles a los docentes el acceso al equipamiento tecnológico que se adapte a sus necesidades, referidas a su práctica y didáctica, siempre y cuando existen una razón pedagógica para que se le proporcione cualquier medio o dispositivo digital con el que se trabajen las TIC.

3.2 Recursos y equipamiento de las instituciones

El segundo eje que se planteó dentro de esta propuesta de intervención va de la mano con el eje rector 4 de la Agenda Digital Educativa (2020), ambos enfocados a las mejoras que se pueden realizar en base a la infraestructura y el

equipamiento de las instituciones educativas en relación con las TIC.

En todos los niveles educativos la introducción de las TIC abre un nuevo abanico de posibilidades, sobre todo si tenemos en cuenta que vivimos en una sociedad donde la tecnología es la cotidianeidad. Los niños crecen con Internet, ordenadores y videoconsolas, televisiones digitales, etc. Son estos mismos niños, nativos digitales cuya cultura es la del ciberespacio donde prima lo audiovisual, hipertextual y el multimedia, los que llegan al aula y esperan que ésta se adapte a sus intereses, con un docente capaz de ponerse a su nivel y dar respuesta a sus interrogantes. El conocimiento está disponible, así que necesitan que la escuela les ofrezca escenarios donde organizarlo, estructurarlo y asimilarlo, con unos profesores que les guíen por esa maraña de información y conocimiento. (Mirete, 2010:36).

Actualmente, hay alumnos que tienen un conocimiento medianamente más amplio que el docente, en relación con la variedad de dispositivos, recursos, herramientas digitales, comprendiendo como estos funcionan, es decir, probablemente el docente no les llegue a enseñar el funcionamiento de plataformas o algún medio tecnológico, pero sí tendrá la posibilidad de encontrarle un fin educativo a todo aquello que el alumno conoce para no caer en la obiedad y sus clases no se vuelvan monótonas.

Tal como la UNESCO (2007:24) menciona las instituciones educativas generalmente en el uso de los recursos no se tiene una previa planificación y gestión de los recursos tecnológicos, y eso recae en trabajar de manera improvisada. Son pocas instituciones que logran, mediante el esfuerzo, empeño, dedicación y motivación, organizar y generar estrategias para el uso y manejo de manera apropiada y óptima de los recursos disponibles, aprovechando al máximo todo su potencial, ya sea en laboratorios, bibliotecas, talleres, etc.

La combinación de productos (libros, CD, fotografía, video, internet, etc.) facilita el proceso de enseñanza. Todo esto se traduce en un mejor acceso a la información, una mayor cobertura, un mejor aprendizaje a través de recursos didácticos e incluso interactivos. Los videos, imágenes, plataformas (Moodle, Classroom), aplicaciones (Zoom, Google Meet) se integran entre sí, en busca de la posibilidad

de un aprendizaje simultáneo que permite la interacción en tiempo real, con mayor formulación de respuestas inmediatas.

Los avances en el acceso a la web móvil, es decir, mediante el uso de un Smartphone (celular) los cuales requieren un plan de datos, los cuales a veces son limitados y no permiten la descarga de archivos o videos. En cuanto al hardware, hay que tener en cuenta que diferentes tipos de equipos requieren diferentes posibilidades de uso educativo. El acceso a computadoras puede ser hasta cierto punto limitado, mientras que el acceso a la web se facilita más desde dispositivos móviles. Aunque el acceso a los teléfonos inteligentes se ha incrementado en los últimos años, estos no están diseñados para leer textos extensos y mucho menos para escribirlos o editarlos.

Con lo mencionado, se propone que los dispositivos, medios o recursos que son básicos para trabajar una educación apoyada de las TIC serian:

- ✓ Implementar un aula: contar con un espacio estratégico o específico, donde se contengan los instrumentos para trabajar, con la intención de que los estudiantes que no posean algún dispositivo pueden tener un fácil acceso a las herramientas digitales.
- ✓ Computadora de escritorio o Tablet: para que cada alumno tenga la posibilidad de interactuar con un dispositivo de este tipo, buscando al menos que la mayoría de la matrícula escolar estén familiarizados con el uso y función de estas herramientas. Y que el docente cuente con una personal.
- ✓ Proyector portátil y equipo de sonido: con la función de visualizar los contenidos multimedia que se diseñen o sean de apoyo para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

- ✓ Pantallas (Smart.tv): son más prácticas, pues tendrían la función similar del proyector y el equipo de sonido, con la diferencia de que es más sencillo manejar esta herramienta.
- ✓ Red wi-fi: es sumamente esencial para que existan la conectividad, y el trabajo sea de cierto modo un poco más sencillo, en cuestión de la búsqueda de información, la utilización de las herramientas, el apoyo de plataforma y aplicaciones
- ✓ Smartphone/celular inteligente: este se utilizará en el caso de que cada alumno posea un dispositivo de este tipo de manera particular, sin necesidad de compartir, debido a que este recurso no se presta tanto para trabajar con más de una persona, aclarando que si se puede trabajar de manera simultánea con los demás.

En caso de que la institución ya cuente con este tipo de equipamiento, se tomara un planteamiento distinto, es decir, se tendrá que darle promoción al uso de este equipamiento con una intención de cierto modo un tanto diferente a la que podrían tener, será un uso basado en la implementación de las tecnologías anteriormente mencionadas (TIC, TAC y TEP).

Claro está, que habrá de contar con criterios en relación con los recursos y equipamiento de las instituciones. En este punto, sería apropiado considerar los dos criterios de Rawitch (1983 citado en Squires y McDougall, 2001). El primer criterio va relacionado con aspectos generales, es decir, aquellos que ya se toman en cuenta para evaluar los materiales en clase. Considerando las siguientes interrogantes:

- ✓ ¿Abarca con precisión la asignatura?
- ✓ ¿se adapta la redacción del material?
- ✓ ¿La longitud de las actividades es adecuada?

- ✓ ¿Las instrucciones son claras y concisas?
- ✓ ¿Las actividades tiene una lógica?
- ✓ ¿La presentación de materiales es atractiva?
- ✓ ¿La gramática que se utiliza es correcta?
- ✓ ¿Las actividades motivan a los estudiantes?

El segundo de criterios está relacionado con el uso de los ordenadores y la informática considerada como un recurso educativo, es decir, un criterio más técnico. Acatando las siguientes cuestiones:

- ✓ ¿Se utiliza con ventaja la capacidad interactiva del ordenador?
- ✓ ¿Se hace uso de las características esenciales (multimedia) de manera que refuercen la enseñanza?
- ✓ ¿Se le permite al docente y alumno ejercer un control sobre la actividad?
- ✓ ¿Funcionan de manera adecuada los recursos?
- ✓ ¿Se refuerzan eficaz y adecuadamente el hacer y actuar del alumno?

Todo lo expuesto, es con la intención de reconocer que beneficios se obtendrían y como se deberían abordar los recursos, y el papel que cada sujeto tomara. Es ciertamente necesaria una metodología de trabajo que utilice estos recursos como elemento de aprendizaje y no sólo de apoyo.

Los beneficios que se pretenden conseguir con el equipamiento adecuado sería el siguiente, aclarando que tanto alumno, como docente son beneficiados:

- ✓ Aprendizaje significativo y autónomo.
- ✓ Contribución a la práctica docente.
- ✓ Desarrollo de nuevos métodos de enseñanza.

- ✓ Fomentar la eficiencia, productividad y creatividad.
- ✓ Contar con material didáctico.
- ✓ Desarrollar un pensamiento crítico.
- ✓ Mejorar la colaboración y trabajo en equipo.
- ✓ Flexibilidad y capacidad de adaptación.
- ✓ Preparación para el futuro.
- ✓ Apoyo a estudiantes con necesidades especiales.

Las recomendaciones que se consideraron para este segundo eje y que van enfocadas a la mejora del equipamiento e infraestructura vendrían siendo las siguientes:

- ✓ Equipar a las instituciones con los dispositivos básicos necesarios, no solo aquellos que son tecnológicos como las computadoras, sino también de muebles apropiados para los estudiantes y maestros.
- ✓ En caso de que las instituciones ya están equipadas con el material básico, darle un mantenimiento preventivo o correctivo, según sea el caso, a los dispositivos o medios tecnológicos que posea la institución.
- ✓ Crear zonas wifi, es decir, cada aula deberá contar con red wifi para poder trabajar las sesiones, pero en áreas comunes o de recreación dentro de la misma institución, colocar repetidores de señal, para que los alumnos puedan trabajar en sus dispositivos sin necesidad de estar dentro del aula.

3.3 Una sociedad digital, beneficios de las TIC en la

cotidianeidad

El último eje que se propuso para atender la problemática de las tecnologías en las instituciones educativas y todo lo que dentro de este proceso este inmerso, se identifica la posibilidad de estructurar una sociedad digital o mejor dicho, una cultura digital. Este eje va apoyado del segundo eje rector de la Agenda Digital Educativa (2020).

Generalmente los estudiantes utilizan las TIC para una serie de usos privados vinculados con el ocio, la recreación y la comunicación entre pares. Muchos alumnos utilizan el correo electrónico, programas de chateo, bajan música y juegos de Internet. Si bien la escuela necesita conocer e indagar sobre el uso que realizan los alumnos de las tecnologías, su papel es proveer y ayudar a construir otros usos y sentidos para las nuevas tecnologías. (UNESCO IIEP, 2007:22)

Nuestra sociedad está creciendo inmersa en una cultura digital, es decir, las personas tienen la posibilidad de comunicarse o interactuar a través de la tecnología, medios y dispositivos digitales, donde las costumbres, conocimientos, formas de pensar están basadas en el uso de las tecnologías. Debemos ser conscientes que las TIC repercuten en la sociedad, ya sea de manera positiva o negativa. Tanto así que encamina a la sociedad a tomar un estilo de vida diferente, donde las personas emplean con mayor frecuencia los dispositivos, medios y recursos digitales en su día a día.

Se puede pensar que un impulsor de desarrollo es la tecnología. Se quiere atribuir a la misma, la fórmula mágica para dar solución a múltiples problemas... la tecnología debe ser introducida como parte de un proceso, es decir, no se debe incorporar sólo por moda o gusto, se debe tener un plan concreto que permita a largo plazo generar un impacto real en la comunidad beneficiaria de su implementación. (Cortez, 2016:55)

Las TIC al igual que otros elementos innovadores para la sociedad debe de tener un propósito, no sólo proporcionarla para entretener o facilitar ciertas actividades, habrá que encontrarle un fin que no esté encaminado al aprovechamiento del

tiempo libre, sino, a la forma de emplear las TIC de manera favorable para el trabajo, actividades personales, pero sobre todo, para promover en la sociedad un aprendizaje autónomo e integral de las personas, todo ello, en pro del desarrollo de la misma sociedad.

...la sociedad puede realizar diversas interpretaciones sobre la forma de manejar las tecnologías, atendiendo a las posibilidades aplicativas de las mismas, y también a los intereses y gustos de los usuarios. El hecho de ver un determinado programa de televisión, de subir una foto a la red o incluso de buscar adecuadamente información para la realización de un trabajo, son aspectos que pueden generar un determinado comportamiento, actitud o repercusión sobre el individuo, provocando en este una acción ante el estímulo que el mismo crea. (Bravo, 2017:10)

Como se mencionó anteriormente, se debe buscar la forma para hacer un uso consciente de las TIC, identificar de qué manera se han de introducir estas en la sociedad con un propósito educativo, es decir, con la idea de que se utilicen para el bien común, no es tarea fácil, cada uno está en busca de sus intereses, pero los medios de comunicación masiva pueden intervenir para difundir un uso correcto y adecuado de estos recursos.

Tal como lo menciona Cortez (2016:56) "...debemos dejar de pensar que existe educación diferenciada para ricos y pobres, la información es sólo una y el acceso a la misma debe promover el desarrollo de la sociedad". La brecha digital aún está muy marcada en la sociedad, y el acontecimiento social de la pandemia por Covid-19 lo dejó muy claro. La solución no es darle un dispositivo a cada miembro de la sociedad, pero si buscar la manera de hacer más accesibles estos recursos para la sociedad en general, pero sobre todo, a las poblaciones más vulnerables. "El aprendizaje es adquirir y aplicar los conocimientos, técnicas, valores, creencias y actitudes personales, de tal forma que incrementen la conservación, el crecimiento y el progreso..." (Gordillo et al., 2013). El conocimiento tiene sentido en tanto esté siendo manejado, instrumentado y administrado, deben existir elementos que lo guíe, estableciendo objetivos, mediante procesos y procedimientos que permitan identificar dicho conocimiento, obtenerlo,

almacenarlo y explotarlo. (Gordillo, 2013)

Tomando en cuenta lo anterior, el aprendizaje significativo es parte de promover una cultura digital, darle un valor importante al aprendizaje y con sentido es lo que haría que la inmersión, de cierto modo “masiva”, de las TIC en la sociedad, repercuta de manera factible, tener propósitos específicos planteados o diseñar estrategias, es fundamental para evitar cometer el mayor número de errores, pues la sociedad está constantemente en un cambio, así que no será tarea fácil buscar la manera de empezar a introducir las TIC con la intención de atender la brecha digital y realmente empezar a hablar de una cultura digital.

Y las recomendaciones que se hacen a partir de lo revisado, con relación a impulsar una cultura digital dentro de la sociedad mexicana, vendrían a ser las siguientes:

- ✓ Diseñar e implementar talleres donde se impartan sesiones que tengan como finalidad enseñar a utilizar los recursos y las herramientas digitales dentro de una sociedad, con el fin de favorecer su desarrollo.
- ✓ Crear espacios públicos con computadoras de escritorio y dotar de red wifi para que las personas tengan acceso a los medios y dispositivos tecnológicos dentro de su comunidad o reequipar los espacios públicos, como lo serían las bibliotecas locales.
- ✓ Utilizar medios de comunicación masiva (televisión, radio, internet) para difundir el uso correcto y adecuado de las TIC.
- ✓ Edificar plazas y bibliotecas digitales, útiles para la aceptación, utilización y conocimiento de las nuevas tecnologías, que inciten a la conformación de una sociedad con más destrezas en el uso de herramientas digitales.

- ✓ Promover el desarrollo de diagnósticos, políticas y estrategias de vinculación permanentes e integrales de manifestaciones culturales y artísticas con la tecnología.
- ✓ Instaurar un programa para la alfabetización digital en la sociedad, promoción, difusión y fomento al acceso de las tecnologías de la información.

A manera de cierre, lo que se expuso en este último apartado fue el trabajo que un interventor educativo con la línea específica en orientación educativa puede realizar desde su perspectiva como un profesional, reconociendo un aspecto de la sociedad que requiera una atención, en esta caso fue la educación y su relación con las TIC, donde se hizo el recorrido referente a la formación del LIE con la intención de respaldar la propuesta planteada, demostrando que tal y como lo indica el perfil de egreso, es un agente de cambio polivalente, capaz de estar inmerso en cualquier tema relacionado con la educación, buscando siempre generar un cambio.

CONCLUSIONES

Es aquí donde se llega a la parte final de este documento, en este último apartado se hará la reflexión y el análisis de todo lo desarrollado en los tres capítulos que conforman este trabajo, con la intención de ver el alcance que se logró en el tema de educación y lo que me aporó en mi formación la construcción de este escrito.

Las diferentes agendas políticas del gobierno nacional se han vinculado a la forma en que se brinda educación a la población respecto a la necesidad de una mayor inserción de México en el mercado mundial como proveedor de recursos humanos económicos, por lo que se ha presentado un proceso que busca mejorar la capacidad de creación de la mano de obra capacitada para que pueda integrarse rápidamente al aparato productivo. Bajo esta lógica no existe una necesidad de implementar un esquema de educación tecnológica que apoye al estudiante en su formación ya que el principal incentivo es fortalecer un esquema de trabajo técnico. Debe subrayarse que dicho interés es completamente ajeno a la calidad del proceso formativo de los educandos. (Azamar, 2016:12).

Desde los países europeos considerados pioneros en los procesos de enseñanza y aprendizaje relacionados con la incorporación de las TIC, hasta las naciones de Latinoamérica nos damos cuenta que a pesar de contar con iniciativas, personal, hasta recursos, que no siempre es así, el trabajo de querer mezclar el proceso de la educación y lo que esta conlleva con los recursos, medios o dispositivos que las TIC proporcionan es hasta cierto punto complicado, ya sea porque no se tiene una buena planificación de lo que se busca hacer, porque como en cualquier situación que busque un cambio, existen inconvenientes que interfieren en el desarrollo de las ideas que pretenden generar una mejora. Nadie está exento de encontrarse con dificultades que atrasen o pauten un progreso, la intención es saber atender la problemática siempre en un busca de un beneficio, y sobre todo, estar preparado para cualquier acontecimiento o situación que afecte a la educación, pero también a la sociedad en general. Tal como ocurrió con el confinamiento por la pandemia de Covid-19, donde se exhibió que no se estaba preparado para trabajar en una situación de este tipo y sobre la marcha se fueron planteando y diseñando las estrategias que poco a poco se iban adaptando a las necesidades que la pandemia iba solicitando, aclarando que siempre hay algo que atender y es ahí donde surge la iniciativa de elaborar este escrito.

Es notable que en nuestro país se han tomado acciones para trabajar con las tecnologías en el ámbito educativo. Sin embargo, no es una tarea fácil, desde el radio, la televisión, la digitalización de contenidos, hasta la creación de plataformas virtuales o hacer uso de medios como la computadora, Tablet y el smartphone, no se ha encaminado de manera apropiada para que realmente tengan un resultado altamente favorable o positivo.

Claramente aún falta poner manos a la obra, referente esta metodología de trabajo. Es importante que, tanto docentes como alumnos, tenga las habilidades para trabajar, manipular y usar, las tecnologías que van en pro de la educación. Se sabe que no una situación sencilla, pero tampoco imposible. Habrán de crearse programas educativos que realmente aprovechen las tecnologías para la educación, las cuales deberán basarse en las consideraciones del docente, pero más en función del alumno, con la intención de que este aprenda mediante un estímulo adecuado, y no reproduciendo contenidos.

Como se ha venido mencionando, los tiempos y la realidad son cambiantes, por ello la educación debe adaptarse a las transiciones que la sociedad y las personas van teniendo conforme pasan los años. Es aquí donde entran en juego las tecnologías, debido a los avances y al desarrollo digital, las instituciones educativas no pueden permanecer estáticas, el apropiarse de las tecnologías dentro del ámbito educativo podrían ayudar a enriquecer, transformar y complementar la formación académica del estudiante. Además, sirven de apoyo para los docentes, en función de su hacer académico posibilitando la mejora en cuanto a calidad de aprendizaje, debido a que se tiene acceso a una cantidad de información notable y relevante gracias a las herramientas tecnológicas. Es necesario tener claro que cada alumno posee capacidades, habilidades y un ritmo de aprendizaje propio en relación con la asimilación y adquisición de nuevos conocimientos, las tecnologías, tienen la ventaja de que el estudiante puede aprender a través o mediante la indagación y búsqueda por su propia cuenta de la información que requiera dentro de su proceso de enseñanza-aprendizaje, ya sea de manera teórica y sobre todo práctica.

Las herramientas tecnológicas podemos considerarlas como recursos o medios positivos o que favorecen el trabajo individual, pero a su vez potencia el trabajo colectivo, no sólo dentro del salón de clases, si no, fuera de ellos. Esto se debe a que, sin necesidad de que estén presentes en el mismo espacio los estudiantes y el docente pueden trabajar en tiempo real, estableciendo una conexión, lo que favorece el proceso de enseñanza. Las nuevas tecnologías brindan acceso a innumerables fuentes de información y conocimiento que son esenciales en el entorno actual. Sin embargo, es necesario comprender las especificidades de los contextos al momento de diseñar estrategias educativas.

El llevar a cabo la elaboración de este documento permite dar cuenta de las competencias que un LIE posee, desde ser polifacético, polivalente y flexible hasta demostrar las capacidades y habilidades para ser innovador, creativo, crítico de su realidad, pero también autocrítico de su hacer. Tener un sentido de cooperación con la sociedad y de comunicación, pero sobre todo estar dotado de una comprensión social con la premisa de estar dispuesto a la mejora y el cambio. Para que con todos esos elementos el LIE diseñe ambientes de aprendizaje, contribuya a la construcción de aprendizajes significativos, promover los procesos de formación, además de diseñar y planificar planes, proyectos y propuestas para evaluar y resolver problemas en el aprendizaje, todo esto con la finalidad de ser un profesional autónomo. En cada uno de los apartados de este texto, se ven reflejadas cada una de las competencias que a lo largo de mi formación profesional fui adquiriendo. Y al igual que el perfil profesional del interventor educativo está formado por competencias, el perfil del orientador educativo posee competencias específicas, que en cierto modo algunas son compartidas con el perfil de un LIE, el orientador educativo cuenta con unas competencias muy propias, las cuales son potenciar el trabajo, promover la colaboración, utilizar las TIC, capacitar, diseñar y gestionar talleres con el propósito de hacer valer la función principal o a lo que mi parecer es la esencia del orientador educativo que es la de fungir como agente social de cambio.

En ese sentido, cabe señalar que la pregunta orientadora de este trabajo fue atendida en su totalidad debido a que se expusieron los antecedentes que la educación en México tiene en relación a su trabajo con las TIC, es decir, la inmersión que éstas han tenido en los procesos de enseñanza y aprendizaje, para el beneficio de alumnos y docentes, además de reflejar de manera breve pero concisa la experiencia de estos en relación al uso, empleo y manejo de las TIC prepandemia y durante el desarrollo de ésta. Pero no sólo eso, los objetivos específicos se atendieron cada uno de ellos, destacando el que iba enfocado al planteamiento de las propuestas. Aunque, cómo en cada escrito o trabajo que se hace referente al tema de la educación quedan vértices sin atender y este documento no es la excepción y es ahí donde entra la otra intención de este escrito, generar y dejar ideas para seguir abordando temas relacionados con las TIC en educación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abraham Gordillo; Diana Licon; Elizabeth Acosta (2013) "Desarrollo y aprendizaje organizacional. Mediante el uso de TIC's". México. Trillas. Pp.59-140.

ADE.MX (2020). Agenda Digital Educativa Mexicana. Gaceta del Senado de la República. En red: https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/2/2020-02-05-1/assets/documentos/Agenda_Digital_Educacion.pdf

Aguilar Gordón Floralba del Rocío (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. Revista Estudios Pedagógicos XLVI, N° 3: 213-223.

Arriaga Natalia (2021). Educar en pandemia: rezago educativo y brecha digital. Revista Realidades y Desafíos. México.

Bonal, X., & González, S. (2020). Confinamiento y efecto escuela. El Periódico. <https://cutt.ly/7tHTGfz>.

Bravo Fernández, Joaquín (2017). "Proyecto para mejorar los usos tecnológicos en el contexto educativo y social durante la Educación Secundaria". España. pp. 10-29

Chávez Galván, Ana y Ramos Siado, Elizabeth (2021) "Educación Tradicional: Un modelo de enseñanza centrado en el estudiante". En: Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología Año VII. Vol. VII. N°12. Enero – Junio. 2021. Pp 962-975.

CEPAL-UNESCO (2020). "La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19". En: Informe COVID-19 CEPAL-UNESCO. Agosto 2020. pp 1-15.

Cortés Rincón, Albenis (2016). "Prácticas innovadoras de integración educativa de TIC que posibilitan el desarrollo profesional docente". En: Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Pedagogía Aplicada. España. pp. 17-86

David Squires y Anne McDougall (2001). "Cómo elegir y utilizar software educativo". España. Morata. Pp. 13-31, 83-97, 120-129.

Estrategia Aprende en Casa. Informe de resultados 2020-2021 (2021). Ine.mx. Recuperado el 15 septiembre de 2022, de <https://www.ine.mx/wp-content/uploads/2021/09/crt-9so-2021-09-29-p2-a3.pdf>

Farcas, Daniel (2010) "Educación a distancia: experiencia del e-learning en Chile". En: La educación superior a distancia: Miradas diversas desde Iberoamérica. España.

García a. Lorenzo (2006) "La universidad nacional de educación a distancia (UNED) de España. En: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 2006, pp. 17-51

Giménez Gregorio (2005). La dotación de capital humano de América Latina y el Caribe. En: Revista CEPAL no. 86 pp 102-122. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11071/086103122_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gobierno de México. Cuáles son las plataformas de aprendizaje virtual más utilizadas. (2022). Educativa.com. Recuperado el 20 de noviembre de 2022, de <https://www.educativa.com/blog-articulos/cuales-son-las-plataformas-de-aprendizaje-virtual-mas-utilizadas-2/>

Gobierno de México (2021) Las plataformas educativas de la Coordinación General @prende.mx en la formación y actualización. gov.mx. Recuperado el 30 de agosto de 2022, de <https://www.gob.mx/aprendemx/prensa/las-plataformas-educativas-de-la-coordinacion-general-prende-mx-en-la-formacion-y-actualizacion?idiom=es-MX>

Guzmán Flores, Teresa (2016). "Sistema Multimodal de Educación. Principios y lineamientos de la educación a distancia, abierta y mixta de la Universidad Autónoma de Querétaro". Pp. 6-19. México. Recuperado el 28 de agosto de 2022 de <https://www.uaq.mx/docsgrales/informatica/Sistema-Multimodal-de-educacion-UAQ.pdf>

IISUE (2020). "Educación y pandemia. Una visión académica". Instituto de Investigación sobre la Universidad y la Educación. México. pp. 115-145.

INEGI (2021) impacto covid19 en la educación en México Resultados de la encuesta ECOVID-ED

INTEF (2016) "Indicadores del uso de las TIC en España y en Europa". Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. España. pp. 3-29.

INTEF (2017) "Una breve historia de las TIC Educativas en España". Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. España. pp. 1-12

Latorre, Leonardo; Castro, Paola; y Potes, Darío. (2018). Las TIC, las TAC y las TEP: innovación educativa en la era conceptual. Pp. 37-70.

López-Mejía, M. (2020). Confirman primeros casos de COVID-19 en México. MedScape, 1–2. https://espanol.medscape.com/verarticulo/5905094_print

Lorenzo G., Aretio (1999). "Desarrollo histórico de la enseñanza a distancia". En: Historia de la educación a distancia. RIED. España.

Lucas-Manzaba Dany Samuel (2022). Los efectos de la dinámica de la familia en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes durante la pandemia. *Revista Polo de Conocimiento* (Edición núm. 69) Vol. 7, No 4 Abril 2022, pp. 2047-2059 ISSN: 2550 – 682

Marchesi, Álvaro (2021). "Presentación. El impacto de la pandemia en la educación". En: *Educación en contingencia durante la covid-19 en México. Un análisis desde las dimensiones pedagógica, tecnológica y socioemocional*. Recuperado de https://fundacion-sm.org.mx/sites/default/files/Educacion_contingencia_2021.pdf

Martín Serrano, Martha. (2016). "Estudio entre sistema educativo español y finlandés e impacto de las TIC en el área de tecnología". En: *Universidad Internacional de la Rioja. Facultad de educación. España*. pp. 6-43.

Morales Mejía, G., & Bahena Benítez, F. (2020). Educación integral para el éxito profesional del Administrador. *Revista GEON (Gestión, Organizaciones Y Negocios)*, 7(1), 83-95. <https://doi.org/10.22579/23463910.176>

Monereo, Carles (2021) "Introducción. La educación y la docencia pospandemia. Consecuencias de la covid-19 como incidente crítico". En: *Educación en contingencia durante la covid-19 en México. Un análisis desde las dimensiones pedagógica, tecnológica y socioemocional*.

Morduchowicz, A. y Moreno, V. (2021). "El impacto de la pandemia COVID-19: sus consecuencias educativas y laborales en el largo plazo". En: *Banco Interbancario de Desarrollo*. Julio 2021. pp. 3-19.

OBESO, S. (2002). *La Globalización y sus consecuencias para los países y las personas en México y en América Latina*. México.

OMS (2021). "Preguntas y respuestas sobre la transmisión de la COVID-19". Revisado en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. Discursos Del Director General de La OMS*, 1.

Ortega Guerrero, J. C., y Valencia-Romero Gonzalez, K. A. (Eds.). (2018). *El modelo educativo 2016 y la propuesta curricular de la educación obligatoria vista desde la Universidad. Reflexiones y análisis*. México: Lulu.

Pérez A. Judit y Casanovas B. Judith (2020). "El sistema educativo finlandés y el aprendizaje invisible". En: *Pedagogías Emergentes en la Sociedad Digital*. España. pp. 163-174.

Pérez, Eva; Vázquez, Alfonso; Cambero, Santiago (2021) *Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los*

estudiantes universitarios. En: RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia.

Rama, Claudio (2020). La nueva educación híbrida. En: Cuadernos de universidades n° 11. Pp 117-127. México.

Retena García, J. Ángel (2011). Modelo educativo basado en competencias: importancia y necesidad. En: Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", vol. 11, núm. 3, septiembre-diciembre, 2011, pp. 1-24. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44722178014>

Reyes, Fernando (2020). Evolución Histórica de las Tecnologías Educativas en México. Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0, 9(2), 254-263. <https://doi.org/10.37843/rtd.v9i2.171>

Roquet, Guillermo (2006). Antecedentes históricos de la educación a distancia. Revisado en: <https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/u/1/?ui=2&ik=f1051eb1d0&attid=0>.

Ruíz M. y Belén A. (2010). "Formación docente en TICS. ¿Están los docentes preparados para la (R) evolución TIC? En: Redalyc.org. España. pp. 35-44

Sánchez, Andy y Figuerola, Valeria (2020). "COVID-19: cuarentena, aislamiento, distanciamiento social y confinamiento, ¿son lo mismo?" Revisado en: <https://www.analesdepediatria.org/es-covid-19-cuarentena-aislamiento-distanciamiento-social-articulo-S1695403320301776>

SEP (2021). "Desafíos de la educación en el confinamiento". En: Dirección General de Educación Superior para el Magisterio. Mayo 2021.

SEP (2020). "Comunicado conjunto No. 3 Presentan Salud y SEP medidas de prevención para el sector educativo nacional por COVID-19." Blog de la Secretaría de Educación Pública. Revisado el 30 de junio 2022.

SEP. (2017). Modelo Educativo para la educación obligatoria. México: Secretaría de Educación Pública.

Torres, Rosa M. (2015) "Finlandia: Tecnologías en escuelas y bibliotecas". (Blog). Revisado en: <https://otra-educacion.blogspot.com/2015/12/finlandia-tecnologias-en-escuelas-y.html>

Torres, Rosa M. (2021) "Finlandia y la educación a distancia en línea". (Blog). Revisado en: <https://otra-educacion.blogspot.com/2020/08/finlandia-prueba-la-educacion-a-distancia.html>

UNICEF. (2020 b). Mamás y papás deben apoyar el aprendizaje de las y los adolescentes en el hogar. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

(UNICEF), Bolivia.
<https://www.unicef.org/bolivia/historias/mam%C3%A1s-y-pap%C3%A1s-deben-apoyarel-aprendizaje-de-las-y-los-adolescentes-en-el-hogar>, pp.1-16.

UPN (2002). "Licenciatura en Intervención Educativa. Línea Específica: Orientación Educacional". México. Febrero.

UPN (2002). Programa De Reordenamiento De La Oferta Educativa De Las Unidades UPN. Licenciatura En Intervención Educativa 2002. Pp. 20-39.

Valzacchi R. Jorge (2010) "Educación virtual en Argentina. De dónde venimos y hacia dónde deberíamos ir (corrigiendo algunos errores)". En: La Educación Superior a Distancia en America Latina y el Caribe. Realidades y tendencias. Unisul. Brasil.

World Health Organization. (2020). 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV): Strategic Preparedness and Response Plan. February, 28. Recuperado de <https://www.who.int/publications/i/item/strategic-preparedness-and-response-plan-for-the-new-coronavirus>

Zapata Z. Donna (2011) "Contextualización de la educación virtual en Colombia". Colombia. Recuperado de https://www.academia.edu/5170282/Contextualizaci%C3%B3n_de_la_educaci%C3%B3n_virtual_en_Colombia