



ESCUELA NORMAL DE TLALNEPANTLA



TESIS DE INVESTIGACIÓN

LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES Y SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA QUÍMICA EN
EDUCACIÓN SECUNDARIA

PRESENTA
JAZARETH SANTIAGO ESCUTIA

ASESOR
DR. ROBERTO LEONARDO SANCHEZ MEDINA

TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MÉXICO

JULIO, 2023.

AGRADECIMIENTOS

“Cada cabeza es un mundo y todos pensamos de manera distinta” de niña me enseñaron a no rendirme sin antes luchar por eso agradezco a mis padres Adriana Escutia y Oscar Santiago por su apoyo incondicional, siempre apostaron que llegaría lejos y jamás me dejaron caer a pesar de todas las dificultades o malos momentos.

“Si el plan no funciona cambia el plan, no la meta” no puedo rendirme y eso lo sabía agradezco a mi asesor Leonardo Sánchez que con su manera más peculiar me ayudo a seguir a terminar esta investigación a impulsarme o acabar sí o sí.

“El mundo está en mano de aquellos que tienen el coraje de soñar y correr el riesgo de vivir sus sueños” jamás dejare de estar agradecida con la Dra. Magdalena Núñez y la Mtra. Karla Ortiz que escucharon mis problemas, que apoyaron mis decisiones y sobre todo jamás juzgaron mi método de trabajar pues saben mi meta y hasta donde quiero llegar.

“Tranquila, respira y recuerda una vuelta a la vez” Agradezco a una persona muy especial en mi vida que llego en un mal momento, se quedó y siguió a mi lado al Ing. Isac Hernández que siempre me motivo, que escuchaba mis molestias y siempre buscaba la forma de tranquilizar mi furia y mis nervioso; que mientras yo luchaba, el luchaba conmigo que su alma y corazón estuvo conmigo.

“La mejor manera de predecir el futuro es crearlo” simplemente también es buscar cambiar para bien y me enseñó mucho agradezco con el futuro Mtro. Alan Limon fue una persona incondicional que con su manera de cuidarme me motivaba para continuar a casos días de culminar esta carrera sigue impulsándome y tiene una hoja donde firma mi avance muy notable.

“De los demás solo podemos esperar lo que ellos son... no lo que somos” simplemente el conocerte fue un placer agradezco al futuro Mtro. Diego Reyes que fue un apoyo vital en este documento que a pesar de todo siempre dijo que podíamos salir adelante, desvelo palabras y consejos que siempre se agradecen de corazón.

“Te ayudo para que mejores, porque sé que lo lograras”, agradezco al Prof. Miguel Ayala que me ayuda a llevar a cabo este trabajo y siempre confió en mí.

“Disfruta lo que tienes mientras trabajas por lo que quieres” no es mentira que tengo familia que está en esta rama, pero mis tías, tíos y mi hermana que en momentos difíciles me apoyaron que a pesar de todo siempre estuvieron, mi tía Amanda, Daniel, Fabián, Gian Carlos, Raquel y Lidia Escutia que estuvieron desde muy niña conmigo y su apoyo en mi momento de rebeldía durante la carrera les agradezco Y mi Abuela Margarita Calzada que fue una forma Materna que jamás me dejó sola y con todo y todo siempre me brindó su brazo para avanzar.

“La escuela no hace al alumno, el alumno hace a la escuela” una frase que me motivó y agradezco al Lic. Ulises Loman que con sus apoyos y ánimos me hizo entrar a esta carrera a terminar algo que empecé y jamás pensé que no soy capaz de hacerlo.

“Nunca te compares con los demás, cada quien tiene su proceso y florece de diferentes formas” por último y no menos importante por aquellos que se fueron antes y no están en este mundo terrenal, amigos, hermanos, tíos y mascotas, todos aquellos que alguna vez apoyaron y apostaron que lo lograrías todos aquellos que hicieron un gran cambio todos aquellos que jamás dejaron de luchar por ti y que no te vieron, pero te siguen cuidando.

“LA MEJOR VIDA NO ES LA MAS LARGA, SI NO LA MAS RICA EN BUENAS ACCIONES” Marie Curie

RESUMEN

La siguiente tesis titulada, El uso de las tecnologías digitales y su impacto en la Educación Secundaria tiene como objetivo es realizará una investigación, así como hacer un análisis del uso de las tecnologías digitales en la educación en el grado 3 del grupo D en la escuela secundaria General no. 30 “Gustavo Baz Prada”.

En esta investigación se trabajó con una metodología con un enfoque cualitativo, por medio de entrevistas se busca las experiencias y recabar información de los estudiantes que tienen características importantes y utilización de una manera con las tecnologías digitales, se tomaron en cuenta a 8 estudiantes como muestra para sacar información del como involucran para los estudios o su aprendizaje, así como características específicas del uso de las mismas.

Los resultados de todo este proceso permiten evidenciar la limitada aplicación de las tecnologías digitales en la educación, así como la influencia indirecta que tiene estas tecnologías digitales en los estudiantes para trabajar con ellas.

Palabras Claves: Tecnologías digitales, impacto, aprendizaje, autónomo.

ÍNDICE

<i>CAPITULO I. LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN</i>	10
1.1 El arribo de las nuevas tecnologías	10
1.2 Problematización	12
1.3 Delimitación del problema	23
1.4 Preguntas de investigación.....	25
1.5 Objetivo general.....	25
1.6 Objetivos específicos	25
1.7 Justificación.....	25
<i>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL</i>	29
2.1 Los antecedentes de las tecnologías.....	29
2.1.1 Principios de las tecnologías digitales en la educación	32
2.1.2 Teorías de aprendizajes por medio de la tecnología	36
2.1.3 Retos de la integración de las tecnologías a la educación	39
2.1.4 Estrategias tecnológicas para la educación	42
2.1.5 Programa de tic en la educación	43
2.1.5 Las nuevas tecnologías digitales en la educación.....	45
<i>CAPÍTULO III. INVESTIGACION CUALITATIVA</i>	48
3.1 El enfoque de la investigación.....	48
3.2 Características de la metodología.....	49
3.3 Proceso de la investigación.....	51
3.4 La entrevista	52
3.3.1 Características de la entrevista	52
3.3.2. Diseño del guion de entrevista	54
<i>CAPÍTULO IV. DESCRIPCIÓN Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN</i>	59
4.1 Descripción del proceso de aplicación de las entrevistas	59
4.2 El análisis de la información.....	61
4.3 Significados de la información.....	62
<i>CONCLUSIÓN</i>	67
<i>REFERENCIAS</i>	71
<i>ANEXOS</i>	75
Anexo1. Cronograma de actividades.....	75
Anexo 2: Categorías sociales	77
Anexo 3: Entrevistas	80

INTRODUCCIÓN

La educación siempre será el pilar de la sociedad y la que seguirá hasta que la humanidad no exista más, la institución que permite y promueve la adquisición de habilidades, conocimientos y la ampliación de horizontes personales y que puede tener lugar en muchos entornos esto nos indica que la educación de hoy en día se mueve a pasos agigantados con el uso de las TICs la educación puede llegar a todos lados, pero no todo es así de fácil pues en el país no tenemos el recurso necesario.

Ante la situación de la Pandemia por el Covid-19, el uso de estas tecnologías se tuvo que adaptar a la enseñanza, se tomó la iniciativa a utilizar las Tics para poder seguir impartiendo conocimiento y aprendizajes, pero también se abrazó a la tecnología para que esta nos ayude a seguir impartiendo educación, dependiendo de una sola cosa: Internet. Si bien esto hizo completamente un cambio en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, se logró observar un panorama distinto en cuanto a la brecha digital que tiene México en los niveles básicos.

Asimismo, en este siglo XXI es todo un desafío que los estudiantes no conozcan e interactúen con la tecnología. El adolescente de hoy es un nativo digital y pertenece a la generación alfa donde los jóvenes buscan la información de manera inadecuada y de una forma rápida. Pero si el docente está capacitado puede aprovechar todos estos factores, reorganizarse y crear ambientes de aprendizajes divertidos, productivos y creativos.

Si bien las tecnologías digitales son parte fundamental en la vida de los estudiantes pero que tan necesario se puede hacer para su aprendizaje si esto se utiliza de manera errónea, pues algo que realmente la sociedad y sobre todos los docentes, así como los docentes en formación se preguntan todos los días, esto puede mejorar cada parte de la forma en que el estudiante aprende, pero igual de la manera en que el docente puede enseñar.

Para priorizar más sobre el tema del uso de las tecnologías digitales en la educación llevaremos este tema a partir de su antigüedad y cómo es que la sociedad educativa decide apropiarse un poco más sobre la idea de la tecnología como una herramienta, método hasta una necesidad en las nuevas ideas de la educación.

Como podemos trabajar las tecnologías logran un impacto en la sociedad, así como en el mundo; pero principalmente en México como país tercermundista si esto puede lograr un cambio debemos analizar bien los objetivos para llegar a la respuesta idónea, parte de ello es saber de qué manera inciden las tecnologías digitales en la educación en los estudiantes de tercer año y esto como se implementan como recursos innovadores.

Como conocemos existen muchos medios de internet donde el estudiante puede recabar, conocer, informarse, pero también desinformarse ya que estos medios pueden ser muy maleables para contenidos que pueden ser inadecuados para todo el público en general, más a los estudiantes que investigan sobre un tema educativo, ya sea por curiosidad o por exigencia o necesidad de un material, con esto se puede ver los cambios que se dan entre las nuevas estrategias en la educación e investigar cómo estas tienen un impacto importante en la educación básica.

De esta manera queremos lograr los objetivos de esta investigación que son adecuados al tema como por ejemplo parte de estos es comparar los cambios históricos que a las tecnologías educativas y como se emplean en los nuevos programas de estudios si bien tenemos que dejar claro el plan de estudios que maneja nuestra escuela de análisis, así como reconocer las diferentes formas que se emplean las nuevas tecnologías digitales en la educación básica y si son positivas para el aprendizaje de los estudiantes.

En el primer capítulo, se plantea la problemática que tenemos sobre cómo se están llevando a cabo el uso de las tecnologías educativas a nivel secundaria, a pesar que estamos saliendo de una gran brecha digital al igual que de una pandemia, se puede percatar muchas problemáticas sobre cómo es que el

estudiante obtiene información y cómo es que el docente refuta esa desinformación así como es que el estudiante retoma conocimientos nuevos y los aplica en su vida diaria con estos medios sociales.

De esta manera, también existe una comparativa sobre los países primer mundo los países tercermundistas, de esta manera la diferencia es creciente de Europa a Latinoamérica y cómo es que México teniendo los apoyos de otros países somos uno de los más bajos en el uso correcto o adecuado de las tecnologías en la educación; siendo uno de los países más afectados en cuanto a la pandemia por las necesidades de la gente obrera.

En el segundo capítulo contiene todo acerca de las tecnologías educativas en la educación, sus antecedentes históricos, como eran antes y ahora lo que son, la diferencia de las enseñanzas que se daban y el cambio de esas herramientas digitales, así mismo se percata un cambio en cuantos a los programas educativos y como estos están tomando un enfoque científico-tecnológico para las nuevas generaciones de esta manera también se percata las desventajas y desigualdad que se da en los diferentes continentes y no solo en esos lugares, así como en las diferentes entidades de la República Mexicana.

Para el capítulo tres se demuestra las metodologías que se va a trabajar, así como las herramientas de investigación, características de la misma y como se ocupan en una investigación de esta magnitud que se piden para recabar información, sus experiencias, momentos, ideas de cada estudiante como cada docente, si esto permitiendo que al tener estos datos logara cumplir o comprobar la pregunta, así como el objetivo primordial.

En el capítulo cuarto observamos los resultados adquiridos, así como el análisis del mismo, donde se recolecta las entrevistas y respuesta de los estudiantes que tomamos como muestra, esto nos da una claridad en el análisis completo de la obtención de estos se unifica con la de la observación, obteniendo de ello información que se genera una interpretación de los datos y como esto nos dan resolución para las conclusiones.

Para abordar la última parte de la investigación se elabora una conclusión de toda la investigación si llegamos los objetivos principales, así como, así como

a la pregunta, también en conjunto con el apartado de referencias donde se detallan las fuentes consultadas para la realización de este trabajo.

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

CAPITULO I. LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN

1.1 El arribo de las nuevas tecnologías

Actualmente no se puede pensar en la formación pertinente de un docente sin la presencia de las tecnologías. Su implementación en los espacios educativos requiere de profesionales dotados de metodologías, habilidades y capacidades que faciliten su empleo para el aprendizaje y aprehensión del conocimiento, la importancia de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) desde la perspectiva de la formación docente y como está también van correlacionada con las TIC'S.

En el campo de la educación, las TIC son un medio esencial de capacitación que accede a la adquisición de nuevos conocimientos al permitir al estudiante, docentes, investigadores, y más ampliamente, cada individuo, beneficiarse de la mejor educación posible y responder tanto a sus propias necesidades como a las de la sociedad a la que pertenecen. Tomando en cuenta que esto es parte de la idea ejemplar de la agenda 2030, también está desarrollada para la educación a los países bajos.

La implementación de las tecnologías en los procesos educativos es un hecho irrevocable, éstas como recursos didácticos adecuadamente utilizados por los docentes y docentes en formación genera el desarrollo de habilidades para el aprendizaje autónomo como premisa de sólidos conocimientos; aunque se corre el riesgo que con una mala práctica cause problemas físicos y conductuales; de ahí la importancia de contar con métodos propicios para su empleo.

Si bien la educación digital tiene un potencial pedagógico mayor que le ofrecen la recopilación, el análisis, el procesado, y la provisión de datos (Brudermann, 2019). El uso de herramientas estadísticas en el análisis colectivo para brindar informes personalizados y recomendaciones a cada tipo de usuario

respecto a objetivos, desempeño, trayecto, y una gran variedad de aportes potenciales serán en beneficio de todos.

No solo las tecnologías digitales permiten lo anterior si no también: la recopilación de datos de matrículas, progreso en las asignaturas, cursos o material, abandono escolar, técnicas de enseñanza. Al mismo tiempo, han facilitado el proceso de información con consejo de formarse una idea más previa sobre el sistema de la educación (Carnoy, 2004.pag 27).

Las TIC'S han permitido la disponibilidad para el personal de los establecimientos de enseñanza, los padres y el público en general por medio de sitios web, los accesos a las redes escolares permiten una amplitud en la enseñanza como en la evaluación de los estudiantes siempre y cuando sea parte fundamental para su aprendizaje.

Según los informes analíticos los países de América latina y el Caribe han utilizado este medio como sistema de gestión educativo permitiendo un control de las TIC'S en el desarrollo educativos y administración como parte prioritaria de la enseñanza.

Se permite decir que, a nivel básico, las escuelas deben ofrecer al público los servicios como: un correo institucional, internet o intranet, buscadores y el registro como usuarios en el sitio web de su elección. Si bien a niveles avanzados, se trató promover la interacción de los usuarios, la utilización de herramientas las redes sociales como (Twitter, Facebook y sitios como YouTube) utilizados sólo de forma académica, videos institucionales o blogs para que los usuarios puedan manifestar su opción. Pero esto al ser ya no académicamente si no como entretenimientos ya no se logró brindar esos apoyos.

La formación profesional requiere de un proceso permanente de adquisición, estructuración y reestructuración de competencias, conocimientos, habilidades y valores para el desempeño de una determinada función (Alberto, 2016); en el caso de la formación docente estamos hablando de habilidades

profesionales desde la perspectiva de la ciencia pedagógica, la tecnología educativa y las relaciones sociales (Martinez, 2016, pág. 21).

1.2 Problematicación

Las tecnologías digitales permiten un aprendizaje para los estudiantes pero de igual manera el ser humano creó algo que realmente no entiende, algo que empezó como una transmisión de información ahora es algo imprescindible para la sociedad, pero también es un cambio ya que durante la primera década del siglo veintiuno el número de personas conectadas a Internet en todo el mundo aumentó desde los 350 millones a más de 2000 millones (Schmidt & J., 2014), si tomamos esto en cuenta en poco tiempo la tecnología digital, el internet y las plataformas digitales serán más utilizadas de lo que esperamos y dejarán una gran duda en cuanto a la veracidad de la información brindada en esas herramientas.

La formación de los educadores en muchas ocasiones no ha tenido una sólida preparación metodológica para el empleo de las tecnologías, en el mejor de los casos fueron entrenados para el uso de las TIC como herramientas de acceso y transmisión de información, restringiendo el empleo de las tecnologías educativas a un contexto tradicional de educación; aunque sea complicado las herramientas siguen siendo obsoleta si no se saben utilizar

La ley de Moore que indica que los ordenadores, los componentes que funcionan en ordenadores y la potencia informática se vuelven más pequeños y rápidos con el tiempo, a medida que los transistores de los circuitos integrados se vuelven más eficientes, (Navas, 2016) esto generó las reglas de la industria tecnológica así como en la forma educativa digital para el mundo o de forma globalizada, tomando cuenta esto se puede decir que el futuro de la tecnología promete convertir un conjunto de conceptos populares de ciencia ficción en hechos científicos: estos se manejan en la realidad virtual, herramientas

médicas, inteligencia artificial y de igual manera un amplio apoyo en la educación como un nueva forma de aprender y enseñar.

En el escenario mundial, el impacto más significativo de la propagación de las tecnologías de la comunicación será la forma en que estas ayudan a reubicar la concentración de poder lejos de los estados e instituciones y la transfieren a los individuos según (Schmidt & J., 2014) esto da un enfoque distinto en que la tecnología deben ser utilizada en un ámbito interactivo y social para una mejora día a día en las comunicaciones.

La capacitación emergente de muchos docentes, para la implementación de las TIC en las aulas se ha limitado a talleres y seminarios centrados en aspectos procedimentales, fracturando el vínculo entre el cómo enseñar con el cómo aprender y el contenido a enseñar; reafirmando de esta manera el papel del profesor como ejecutor y no como facilitador del proceso que afecta notoriamente en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

Pensando que las plataformas tecnologías modernas como es Google, Facebook, classroom, etc.; son incluso más poderosas de los que cree la mayoría de la gente y nuestro mundo futuro resulta alterado por su adopción de la misma sociedad y no es tan alejado de la invención de la televisión, pero si lo vemos a si también puede ser una época de cambio, esto hace un conflicto mayor a las personas que no tienen la oportunidad para obtener estos beneficios, debemos de tomar en cuenta que la aceleración, cuando va pareja a la interconexión que forma parte de la tecnología de internet, marcará una nueva era de globalización.

Considerando que los teléfonos móviles están transformando la forma en que la gente del mundo desarrollado accede y usa la información por lo que (Eric Schmidt y Jared cohen, 2018 pág.30) menciona que las cifras 650 millones de usuarios de teléfonos móviles y cerca de 3 000 millones de usuarios solamente las herramientas básicas como llamadas de voz y mensajes de texto. Valorando los datos, dejamos en cuenta que las cantidades son alarmantes y son mínimas para la educación y cómo esto está generando una brecha digital en los países.

La educación será una experiencia más flexible, se adaptará a los estilos y ritmos de aprendizaje de los niños en vez de ser al contrario, los niños seguirán yendo a las instituciones, para socializar y ser orientados por los profesores ya que ellos siguen siendo guías en la transmisión de la información según (Escobar, 1985, pág. 45) Si el educador es quien sabe, y si los educandos son los ignorantes, le cabe entonces, al primero, dar, entregar, llevar, transmitir su saber a los segundos. Saber que deja de ser un saber de "experiencia realizada" para ser el saber de experiencia narrada o transmitida.

Las TAC's también son una oportunidad para provocar el salto cualitativo en los sistemas educacionales necesario para satisfacer las necesidades de la sociedad, que demanda cada vez más de profesionales capaces propulsar las constantes transformaciones que el propio desarrollo de la ciencia y la tecnología generan, esto, aunque sea complicado se trata mejorar con día en la manera en la que se enseña actualmente y como esto es parte adecuado para cada uno de ellos.

Pero para los niños de los países pobres, la conectividad futura promete un acceso nuevo a herramientas educativas, aunque de manera clara no al nivel anteriormente descrito. Las clases presenciales continuarán funcionando y funcionando de forma certera; los profesores continuarán recibiendo sus emolumentos y no apareciendo en clases, los libros y suministros seguirán siendo escasos. Pero lo que es nuevo estas formas de enseñanza es la promesa que los niños y niñas con acceso a dispositivos móviles y a internet podrán experimentar la escuela presencial como virtualmente, incluso si esto último es de mantener informal y en su tiempo libre.

Es poco probable que en el futuro su identidad online solo sea una plataforma como Facebook; por el contrario, será una constelación de perfiles, desde todas las actividades online, y serán verificadas regularmente por el gobierno. Tomamos en cuenta las principales cuentas Facebook, Skype. Google +, Netflix, según la revista (Times, 2019).

Si bien lo vemos en México las tecnologías en la educación, es uno de los asuntos que siempre está presente y es necesario el equilibrio entre calidad, técnica en la mediación tecnológica y ciertos contenidos y prácticas pedagógicas adecuados.

La finalidad de estos recursos debe ser entendida como la relación entre estos medios con la educación, sus influencias e interferencias, para que sean instrumentos que dinamicen el proceso de enseñanza y aprendizaje (Rocha, 2017) pero no consideramos las reales condiciones del país para lograr esos puntos específicos que se priorizan.

Toda innovación tecnológica se produce dentro de un contexto social específico que la configura y condiciona, la influencia que ejercen los medios tecnológicos sobre el aprendizaje y la enseñanza en ambientes complejos no pueden abordarse completamente de lo que realmente es o específica las leyes en México, si consideramos las representaciones que el común de la gente posee en la relación con el papel que les cabe cumplir a las tecnologías en la sociedad actual, nos encontramos con que existen diferentes maneras de concebirse y éstas no son muy factibles para el alumno.

Si vemos que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) puntualizan las políticas tecnológicas muy arriba en sus prioridades en educación originando así un cambio en la enseñanza, usos y aprendizajes de esas tecnologías digitales; se puede ver que esas mismas tecnologías digitales parecen mezclarse con la situación actual y aparecer de una forma torpe, inadecuada y desencadenas más factores en lo cual el alumno pierde todo interés ,esto también está generalizado por las ideologías políticas, las inversiones realizadas no han dado lugar a mejoras en términos de calidad de los procesos y resultado de los mismos.

Epistemológicamente la Tecnología Educativa constituye una disciplina intrínsecamente de carácter práctico. (Litwin, 1994) explica que hay que “entender la tecnología educativa como el desarrollo de propuestas de acción basadas en disciplinas científicas referidas a las prácticas de enseñanza que, incorporando todos los medios a su alcance, dan cuenta de los fines de la educación en los contextos socio históricos que le otorgan significación” (p. 135). De esta manera genera una preocupación por las propuestas de enseñanza mediadas por tecnologías que surge no sólo por el afán de conocer estas actividades, sino también para intervenir sobre la misma y esto preocupa en todo sentido a México en materia de enseñanza.

Por otro lado, como hemos visto las TAC son producto del uso de las TIC, con el propósito de aprender de una forma efectiva, a través de dinámicas y prácticas formativas sustentadas en los usos didácticos de la tecnología digital, gracias a sus atributos de interactividad, que convierte al aprendiz en protagonista de la construcción de su propio conocimiento, ajustando el proceso a sus individualidades, estilo y ritmo de aprendizaje; así como a la interconectividad que facilita la combinación de distintos medios y recursos digitales con propósitos multitareas, rompiendo las barreras de espacio y tiempo.

Las tecnologías educativas digitales siempre se han innovado para una mejora día con día en el país y en el mundo, así es en un mundo completamente globalizado es por ello que se debe generar un análisis sobre la forma en enseñar una de ellas son otros países como el primer mundo o bien los países con pequeños grupos de estudiantes.

Aunque el fin no es lograr el dominio tecnológico por parte del docente, las escuelas y el gobierno si es necesario que aprenda sobre el manejo de estas herramientas y su utilidad didáctica, para así favorecer su implementación en el proceso de enseñanza-aprendizaje y se logre la calidad de conocimientos y habilidades de que se proponen desde anterioridad en los planes y programas.

Durante la pandemia se impulsó una estrategia amplia y diversificada para propiciar que los casi 2 millones de profesores de educación básica, se

habilitaron en el uso de recursos tecnológicos para dar continuidad a los aprendizajes de los casi 36 millones de estudiantes según (SEP, 2016, pág. 54). Parte de la efervescencia y exigencia de su uso, ha puesto de cabeza a más de un profesor, puesto que la capacitación no fue uno de los factores que realmente el gobierno brindó al iniciar una enseñanza de esa magnitud, pues estar conectado y en video llamada, así como las tecnologías digitales son lo de hoy, sea para dar una clase, una asesoría, tener una reunión o tomar acuerdos. En el discurso se percibe que esta modalidad llegó para quedarse y será el nuevo aspecto para considerar que nos depara el futuro con la educación.

La realidad que impone un reto ineludible a la formación docente, más cuando estas tecnologías fueron diseñadas con otros fines y posteriormente adoptadas por el proceso educativo sin el diseño previo de una metodología, la que se ha ido configurando mediante el empleo práctico de estos medios y de la apropiación de procedimientos de otras ciencias.

Todos los libros digitalizados, más de medio millón de visitas diarias a la página del CONALITEG, 1140 programas producidos, 36 televisoras involucradas al igual que 18 estaciones de radio, 444 programas de 15 lenguas indígenas, 40 mil consultas de asesoría académica, 49 millones de visitas al portal “aprende en casa”, el 80% de los dispositivos telefónicos, casi 1 millón de cuentas gratuitas para maestros y maestras, 11.5 millones para estudiantes (Cruz, 2007, pág. 22)

La implementación de estos medios digitales requiere por parte del docente de la alfabetización tecnológica; para ello debe lograr adquirir una cultura básica referencial tecnológica que le permita conocer por qué y para que necesita estos recursos, lo que en buena parte se crea a través del estudiante de materiales relacionados con las tecnologías, a pesar de todo estas mejorar el docente tiene que buscar estrategias para generar esta meta creando competencias que les permita reconocer sus necesidades informativas.

Si la tecnología es el medio y no el fin, porque realmente nos preocupamos en que la tecnología será parte fundamental de la enseñanza y del

aprendizaje, es necesario dejar a un lado que solo por arte de magia sea que el estudiante pueda tomar una autonomía en su aprendizaje real. Una de las discusiones más comunes y de varias décadas es aquella que involucra las teorías psicopedagógicas asociadas al cognitvismo y socio constructivismo, comenzaron a introducirse en el discurso educativo y en los diseños curriculares.

Las TIC son definidas por (Sanchez, 2017 , pág. 40), como las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, dentro de ellas son de particular importancia los ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información de interés para diversos ámbitos.

De igual manera se requiere que el profesorado esté preparado no solo en conocimientos, sino que posee las habilidades y competencias necesarias en el manejo y uso de las TIC, ya que si no está altamente capacitado difícilmente podrá concluir con la educación básica, si bien desde que estamos a una edad temprana familiarizarnos con el uso básico de herramientas digitales a su vez alcance la obtención necesaria en estas tecnologías digitales en la educación.

Las TIC introducen nuevas formas de seleccionar con rapidez la información acumulada por la humanidad durante siglos, pero plantean la necesidad de desarrollar destrezas para elegir la información más confiable, la mejor, la más congruente y necesaria, ante la enorme superficialidad y dispersión que emana de las fuentes electrónicas (Suele, 2010).

La Tecnología puede ayudarnos a innovar en el aula, pero el tránsito de un modelo analógico a uno tecnológico debía darse de manera ordenada, progresiva y adecuada. Considerando que, ahora es necesario equipar a las escuelas con nuevas herramientas digitales, se sabe que no es suficiente, se requiere capacitar a los maestros porque serán ellos los encargados de integrar las TIC en el ámbito escolar, además de continuar con las actualizaciones de sus saberes disciplinares, pedagógicos digitales.

Es cierto que la alfabetización del profesorado y el desarrollo de sus competencias digitales son elementos clave para favorecer el empleo de las TAC; el simple uso de las tecnologías digitales no garantiza la transformación de los sistemas educativos ni la calidad en los aprendizajes como mencionamos anteriormente es necesario conceptualizar la idea que las herramientas digitales son parte de la vida.

México se ubica en desventaja, puesto que se puede observar una comparación con otros países y lograr identificar los diferentes factores como el número de hogares y escuelas con instalaciones y conexiones a internet, por los cuales no se logra un cumplimiento de la cercanía tecnológica en las escuelas.

Durante el tiempo de pandemia de los años 2020 y 2021, se hizo obligatorio el recurrir a plataformas digitales para continuar con los estudios académicos y poder seguir con la formación de los estudiantes. Por esta razón, las plataformas más recurrentes, las que se han utilizado en ese momento son “Zoom”, “Google Meet”, “Google Classroom”, incluso la red social como “WhatsApp y Facebook”.

Los procedimientos para utilizar las TAC como medios didácticos son variados y deben responder al contenido, a las habilidades y capacidades que se desean lograr, y a los objetivos que se persiguen alcanzar, sólo así estaremos hablando de tecnología puestas al servicio de la educación, esto fue una imposición por parte de la pandemia global a la cual el mundo fue sometido a trabajar de estrategias dinámicas, así como herramientas como las que se mencionaron anteriormente.

El Plan de Estudios 2011 de Educación Básica, afirma que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son fundamentales para el desarrollo económico, político y social de los países; además señala que “ninguna reforma educativa puede evadir los estándares de habilidades digitales, en tanto que son descriptores del saber y saber hacer de los alumnos cuando usan las TIC, base fundamental para desarrollar competencias a lo largo de la

vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento” (SEP, 2016, pág. 75)

Teniendo en cuenta que las plataformas educativas o de enseñanza como algunos lo conocen, son consideradas como una herramienta para así controlar la actividad realizada dentro de una sesión en línea y se ha hecho una obligación el continuar con esas técnicas en que se ejecute el enseñar ya no con el pizarrón si no con un proyector o pantalla.

Las personas con intereses comunes, usuarios que asumen el uso de las redes sociales (Facebook, YouTube y Twitter) como espacios de participación ciudadana, mostrando un papel activo en el cual impulsan cambios sociales, abordan asuntos de interés comunitarios o causas solidarias; así como las aplicaciones web 2.0: Google docs., Prezi y Slideshare (Garridos & Garrido , 2018, pág. 6); ámbito que algunos docentes avezados comienzan a utilizar como novedosos instrumentos de aprendizaje.

Las TAC deben estar en correspondencia con los métodos activos que fundamentan la teoría constructivista; su adecuada combinación facilita la labor del docente en la creación de espacios colaborativos y cooperativos y convierte al estudiante en constructor y auto regulador de su aprendizaje, aspecto que han de estar presentes en la formación del docente de estos tiempos.

(Venegas, 2020) asegura que las tecnologías como Meta versos, Realidad Aumentada, Realidad Virtual, la Inteligencia Artificial, así como el uso de gamificación para el aprendizaje, seguirán en tendencia y combinándolos entre sí.

Tomando en cuenta y generando un resultado preciso es la inversión de dinero, capital humano, capital tecnológico; este capital se remonta a una preparación para lo que se viene; la educación mexicana promedio, en la actualidad improvisa cursos de acción a corto plazo para lograr sobrevivir sin notar quizás que el hecho de improvisar, tarde o temprano, puede dejarnos fuera

del desarrolla tecnológica no solo en un sistema administrativos si no en brindar una nueva estrategia.

Debemos comprender que la incorporación integral de las TAC y las TEP a los procesos educativos implica un re significación del propio sistema educativo, con una nueva visión de la didáctica que no sólo se limite al espacio áulico, precisa de novedosas maneras de diseñar estrategias de aprendizaje significativo, así como el desarrollo de proyectos que implementan la curiosidad y motivación del estudiantado.

Sin embargo, menciona que a pesar de que existe una expectativa muy alta sobre el uso de esta tecnología como por ejemplo visores de realidad virtual en clases de anatomía, será necesario que la tecnología esté siempre al servicio de la educación. Respecto al aprendizaje de los estudiantes, el estar nuevamente juntos como grupo de cierta manera ayuda no solo al aprendizaje sino también a su salud emocional.

El aprendizaje no solo se reduce a los contenidos, es muchísimo más amplio. La educación no solo es la escolaridad, la educación es hacer amigos, jugar al deporte, hablar con el profesor y poder discrepar con el profesor; pero esto también ha tenido conflictos por la manera que se está enseñando de nuevo los aprendizajes puesto que estamos recurriendo a las prácticas cotidianas antes de la pandemia.

Se les ha exigido de manera consecutiva que el alumno trabaje con las diferentes tecnologías digitales para llevar a un mejor aprendizaje como forma guiada, pero en la institución no se cuenta con las herramientas necesarias para esto es el caso la sala de cómputo, el tipo de ordenadores es anticuado y obsoleto para los estudiantes, al igual que no es permitido los préstamos de esos recursos de acuerdo a los administrativos no saben utilizarlos correctamente.

En la escuela aparte del material tecnológico (como las computadoras, proyectores, espacios de usos de estas herramientas), tampoco tenemos lo que tanto necesitamos Internet esto complica más estas nuevas enseñanzas y como

se hace una obligación o una forma que se le impone al docente; si bien el nivel económico de las familias es medio-bajo, esto repercute de manera negativa al estudiante puesto que también es uno de los factores no se cuenta con los padres o familiares del estudiante para una mejora educativa en cuanto a su entorno.

La formación del docente del siglo XXI debe responder a las necesidades de la sociedad del conocimiento, donde enseñar y aprender incorpore ideas novedosas y soluciones reales en el escenario educativo, lo que mucho dependerá de las capacidades didácticas, metodológicas y tecnológicas a nivel nacional, escolar y áulico, pero también tiene impedimentos que afectan más el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes los que desarrolla más problemas que mejoras en su conocimiento.

Uno de los ejemplos más claros en los aprendizajes en los estudiantes son los cambiantes estado de ánimo esto genera una complicación al comprender algunos temas, en el caso de los estudiantes de tercer grado complica el interés en química y al enseñar dificulta su desarrollo tomando en cuenta lo mencionado anteriormente se busca un apoyo para el docente con herramientas y estrategias.

La formación docente debe ser reformulada y encaminada a lograr un profesional con las competencias necesarias para incorporar las TAC de manera consciente en su práctica pedagógica; comprometido con una educación acorde con su tiempo y a las necesidades de la sociedad, esto con diseñar e implementar las realidades de estas tecnologías educativas.

Sin embargo, no todo es agradable así como avanza las tecnologías digitales para un cambio cotidiano limita a muchas sociedades que no tienen ese apoyo o bien no se adentran a este nuevo mundo por falta de recurso al igual que la conectividad global continúa su avance sin precedentes, muchas instituciones y jerarquías antiguas tendrán que adaptarse o corren el riesgo de quedar obsoletas, irrelevantes en una sociedad moderna, de igual manera esto

genera un debate sobre este futuro global puesto que las guerras cibernéticas que claro no es un concepto nuevo.

1.3 Delimitación del problema

En la Escuela Secundaria Federalizada 30 “Gustavo Baz Prada” Se ha observado que en los nuevos planes de estudio de la nueva escuela mexicana exigen la implementación de las herramientas digitales para el aprendizaje de los estudiantes, pero se ha encontrado dificultades en las técnicas, recursos y métodos para aplicar este medio digital en esta institución, si bien durante una pandemia las tecnologías digitales tuvieron un auge notable y fue un apoyo considerable para la educación, también vimos que la realidad no es como se establece y se ve un problema presencial en las escuelas públicas.

Lo anterior también está relacionado a que las escuelas siguen estableciendo las estrategias de los planes estudios anteriores como el plan de aprendizaje clave, 2017 y 2011; el cual establece más aprendizajes o lecciones adecuadas para los campos de área de las ciencias, esto puede ser detenido para el uso de las tecnologías digitales en la parte real del aprendizaje de los estudiantes.

De igual manera, en esta escuela no existen los recursos necesarios para que los estudiantes sobre todo los de 3er año accedan a estas herramientas, desde que en la escuela no tiene un servicio de internet para poder trabajar con investigaciones, modelos, simuladores y buscar estrategias de aprendizaje que permita que el estudiante obtenga habilidades desarrolladas complicando así el uso de las tecnologías digitales, también estas mismas no son suficientes para los grupos que cantidades de 25 al 30 estudiantes, esto vuelve a ser complejo porque los docentes que imparten clases en esta escuela no quieren involucrar las herramientas digitales, donde surge la duda ¿Si son o no necesarias las tecnologías digitales.?

Si bien parte de lo que se puede observar en la escuela se menciona anteriormente podemos decir de un grupo minoritario de estudiantes que conviven día a día se puede afirmar lo mencionado puesto que están interactuando con estas tecnologías digitales de forma personal, se percibe que están relacionados a sus gustos, preferencias e intereses.

Parte de estos alumnos toman en cuenta que por su rango de edad la escuela es una obligación más que una necesidad y las tecnologías siempre están al auge de lo más importante para ellos, desde tomarse fotos, seguir las tendencias, tener amigos en otros países, etc. pero esto nos lleva a que el estudiante no le genere interés para su educación.

En las horas de clases de cada 5 estudiantes 3 revisan su teléfono de 5 a 10 minutos al día se observa que no solo ven la hora revisan si llegaron los mensajes si no llegaron por que no llegaron todas sus redes sociales, de esta manera también vemos que todos tienen un celular pero cuando se trata de investigar, buscar conceptos, indagar de los temas abren las primeras páginas agregando bien que muy poco docentes les permitan investigar en estos medios se genera un problema más al uso de estas herramientas.

El problema es la falta del uso de las tecnologías digitales en la institución y enfatizando en el interés que se les dan estos recursos en el aprendizaje de los estudiantes, así como que el docente no permite la utilización de herramientas de indagación como son los celulares puesto que es un rezago académico por su necesidad de estar con ellos sin poder explotar la cotidianeidad de los alumnos de este medio.

Los maestros no tienen el tiempo suficiente para poder involucrar esas herramientas y mencionan que tienen que volver a actualizar su manera de enseñanza, pero el estudiantado no está dispuesto a ese cambio por lo tanto la falta de interés es escasez de recursos materiales y digitales de las escuelas, es por ello que no se les permite desarrollarse en su entorno el cual estaban acostumbrados.

1.4 Preguntas de investigación

¿De qué manera las tecnologías digitales inciden en el aprendizaje de los estudiantes a nivel secundaria?

1.5 Objetivo general

Conocer de qué manera inciden las tecnologías digitales educativas en el aprendizaje de los estudiantes a nivel secundaria.

1.6 Objetivos específicos

Comparar los cambios históricos que han tenido las Tecnologías Digitales Educativas y cómo se emplean en los nuevos programas de estudio.

Reconocer las diferentes formas que se emplean las nuevas tecnologías digitales en la educación básica.

1.7 Justificación

Las palabras de (Sancho, 2008, págs. 19-29), son esclarecedoras: “la función de este servicio no es sólo la integración de las TIC en el aula, sino intentar que éstas sean un instrumento de inclusión digital, un recurso para el aprendizaje y un agente de innovación educativa”. Si esto no se ha complementado como realmente es, en el caso de países superiores se logra aclarar la necesidad de los estudiantes y buscar esta integración a nivel básico, comparando esto la diferencia sigue siendo mayor a la de México por la necesidad solo a nivel académico medio superior.

Si bien esto puede ser una mejora para el estudiante, la estrategia para enseñar y la formación de cada profesor; Pero ¿cómo apoyamos la tecnología si el docente no está capacitado? si esto no es solo que la tecnología sea parte

de nosotros o hacerla nosotros, siempre es dejar a un lado está Tics como parte fundamental, es mejor que esta sea ocupada para lo que realmente una herramienta de apoyo.

La Secretaría de Educación Pública ha implementado programas con la intención de incorporar el uso de las tecnologías Digitales en las escuelas de educación básica, sin embargo, estos esfuerzos no han sido permanentes y cada sexenio se modifican los propósitos y recursos, lo que genera inestabilidad y los resultados más allá de cifras quedan en resultados poco eficientes y de poco impacto en la política educativa.

Lo podemos observar en la formación de los aprendizajes de los estudiantes que generan todavía se están ejerciendo con la misma dinámica que antes de la pandemia y no se logra un cambio completo. pero sí una exigencia mayor para implementar estos nuevos protocolos y programas para su educación.

El Plan de Estudios 2011 de Educación Básica, afirma que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son fundamentales para el desarrollo económico, político y social de los países; además señala que “ninguna reforma educativa puede evadir los estándares de habilidades digitales, en tanto que son descriptores del saber y saber hacer de los alumnos cuando usan las TIC, base fundamental para desarrollar competencias a lo largo de la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento” (SEP, 2016, pág. 65).

Es necesario observar las barreras de la educación digital basadas en género pues esto puede ser un problema en la localización de la institución, estatus socioeconómico debido a que la pandemia dejó mucho decesos que apoyaban a los estudiantes para poder seguir con el estudio o bien tener los recursos necesarios para actualizarse en los planes y programa , para no dejar a nadie atrás y alcanzar a quienes se encuentran en mayor situación de vulnerabilidad pero esto también depende del profesorado.

Parte de la investigación es utilizada para aclarar la incertidumbre de si son útiles o no las tecnologías digitales en la educación y como esto puede ser complicado para el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes, se busca encontrar analizar y aclarar el cómo influyen las tecnologías digitales y si es que realmente pueden ser positivas en la educación, como esto puede ser un impulso en la mejora del conocimiento y si es necesario cómo se pueden ver a la perspectiva de los estudiantes.

También parte de este trabajo es enfatizar el hecho que el problema común de esta escuela en particular es que no se enseña con una herramienta básica que durante un periodo atrás lo utilizaban de forma continua llamado teléfono si esto también es parte de muchos factores la escuela quiere volver al método tradicionalista y el problema más común es que el estudiante pierda interés y se enfoque en redes sociales que un aprendizaje con el mismo.

Parte del uso y la vinculado con el nivel de intensidad de TI, incluye tres indicadores de intensidad y uso de TI: porcentaje de usuarios de internet, si bien esto cuenta como parte de unos de los beneficios que debe tener la escuela, pero la realidad es parte en la cual complica cada parte de los recursos que se tiene por parte del Gobierno Mexicano y hace más importante la investigación de cómo se maneja los aprendizajes de los estudiantes por medio de las tecnologías digitales, si bien parte de lo anterior mencionado se relaciona uno con la otra la edad, actitud y habilidades de los estudiantes forman parte del problema pues el cómo la falta de los usos de están pueden ser algo poco favorable para sus conocimientos.

CAPITULO II

MARCO TEORICO-

REFERENCIAL

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1 Los antecedentes de las tecnologías

Las Tecnologías digitales constituyen un nuevo tipo de producción científico-tecnológica que ha venido a transformar profundamente las culturas y sociedades existentes, a través de su inclusión en todos los ámbitos de la vida social. (Dengo, 2006, pág. 16). De esta manera podemos encontrar las diferentes variables y conceptos de las tecnologías digitales si bien esto se empieza a socializar más con la idea en la educación existen muchos cambios en el nombre de estas herramientas o apoyos que buscan globalizar la idea de la educación-tecnología.

Incluso se considera que las TIC son un medio para garantizar un desarrollo social, humano y económico más inclusivo, que transforma los diferentes aspectos del desarrollo en elementos centrales para la transición hacia la sociedad del conocimiento (Espejo, 2014, pág. 89), tomando en cuenta que estos puntos son parte fundamental para el desarrollo de un buen país podemos también verlo como parte escolar que busca el conocimiento de los estudiantes y buenas estrategias educativas.

Durante varios años ha ido aumentando la participación digital en todos los sectores de nuestra sociedad, especialmente en educación. Cada vez más, el aprendizaje colaborativo y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), son reconocidos como abordajes efectivos para transformar la educación en Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), brindando, complementando, o reforzando los abordajes tradicionales (Roschelle, 1995, págs. 67-97), esta manera se quiere aclarar las ideas de apoyo para las escuelas donde permiten el desarrollo de las tecnologías digitales anteriormente conocidas como TIC'S si bien esto es un aborde muy grande sobre cómo implementar estas herramientas también pueden afectar las distintas áreas y entendimientos que se le puede dar.

Las TIC permitirán el acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes; así como una gestión, dirección y administración eficiente del sistema educativo, se esperaría que esto puede mejorar considerablemente la forma en la enseñanza y apoyando en una calidad en las técnicas en México.

La integración de las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC) para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias tiene, al parecer, un alto potencial de desarrollo. Una de las principales ventajas de su utilización apunta en la dirección de lograr una forma (quizás la única) de recapturar el “mundo real” y reabrirlo al estudiante en el interior del aula, con amplias posibilidades de interacción y manipulación. Buscando así estrategias en las cuales permitan desarrollarse específicamente en el aprendizaje de este.

La investigación educativa reciente sobre el uso de las NTIC muestra una serie de nuevos conceptos y enfoques que han hecho evolucionar notablemente el campo de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. Señalemos, por ejemplo, los acercamientos de la cognición situada, el aprendizaje colaborativo, la cognición mediada, los entornos tecnológicamente enriquecidos, las comunidades de aprendizaje, la cognición distribuida, etcétera. Todos estos enfoques tienen en común su pertenencia a corrientes de pensamiento socio-constructivistas que, cada vez más, están presentes en los artículos de investigación sobre las aplicaciones de las tecnologías en la educación.

En particular, estos trabajos muestran que las NTIC permiten poner en práctica principios pedagógicos que suponen que el estudiante es el principal actor en la construcción de sus conocimientos, con base en situaciones (diseñadas y desarrolladas por el maestro) que le ayudan a aprender mejor en el marco de una acción concreta y significativa y, al mismo tiempo, colectiva.

(Roschelle, 1995) propone el concepto de *tecnología colaborativa*, definida con referencia a una meta esperada: la construcción de modos comunes de ver, actuar y conocer. El autor sostiene que la tecnología

puede ser un medio para que la sociedad resuelva sus incertidumbres y construya prácticas comunes.

Así, la tecnología colaborativa es una herramienta que permite a los individuos comprometerse conjuntamente en la producción activa de un conocimiento compartido. Con esto, (Roschelle, 1995) se sitúa en el contexto del aprendizaje situado, que supone la necesidad de tener en cuenta la interacción social y la actividad práctica que constituyen el acto de aprender.

La (UNESCO, 1995) define la Tecnología Educativa como el "... modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos, como forma de obtener una más efectiva educación", esto implica un cambio en las tecnologías se van modifican de acuerdo a las nuevas necesidades.

Estas evoluciones de conceptos de las tecnologías son aquellas se dieron primordialmente en tres según (vergara, 2021)

- Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC): suponen el uso didáctico de las tecnologías, seleccionándolas y adaptándolas no solo a cualquier contexto educativo, sino a las necesidades del alumnado. Por lo que se puede decir que las TAC son el término pedagógico de las TIC.
- Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP): suponen un gran paso evolutivo en lo que a se refiere al aprendizaje a través de los medios digitales, favoreciendo la comunicación, el trabajo en equipo y el desarrollo de la autonomía en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de simulaciones de la vida cotidiana.
- Tecnologías de la Relación, Información y Comunicación (TRIC): suponen la aparición más reciente en lo que a evolución de uso de

las tecnologías se refiere, permitiendo a los docentes cambiar su rol habitual y pasar a ser guías del proceso de aprendizaje.

Las TRIC favorecen la interacción entre alumnos y docentes en un plano comunicativo horizontal, promoviendo un escenario libre de diferencias comunicativas a través de la creación de relaciones sociales en el aula, las cuales se ven potenciadas por la realización de actividades de carácter más práctico.

El *blending learning* o aprendizaje híbrido, según (Osorio, 2011), mejora la pedagogía al combinar prácticas de enseñanza-aprendizaje que dentro de la presencialidad

y la virtualidad le apuestan a una educación autónoma e independiente, en donde el mismo estudiante es artífice de su conocimiento y reconoce con criterio la información que le será útil para su construcción de saberes, sumado al incremento en el acceso al conocimiento y la flexibilidad (Osorio, 2011, págs. 58-29-44) a partir de una dirección sobre la enseñar las técnicas y maneras en la cual las escuela durante la pandemia se trabaja de diferencia de la misma.

2.1.1 Principios de las tecnologías digitales en la educación

Tomando en cuenta que durante un proceso largo las tecnologías digitales son una importancia social, en la educación se fue adentrando desde los primeros principios del desarrollo de México ; si bien en México, 1941, se creó la Escuela de Radio de Difusión Primaria para Adultos; de igual forma se ofrecían los denominados “cursos por correspondencia” a los alumnos que vivían en lugares muy apartados que no podían asistir a la escuela y que por su difícil acceso tampoco era posible su construcción (Navarrete, 2017 , pág. 68).

Como parte de que se involucra las tecnologías en la educación se apoyaron del radio y la televisión surgieron como opciones para difundir toda aquella información que fuese necesaria transmitir a los colectivos sociales ya expandidos, y posteriormente ocuparon un lugar importante en los tiempos de ocio y recreación de las personas, esto se establece como un antecedente de

las tecnologías digitales en apoyo a la educación como un impulso a implementar nuevas herramientas para la educación con los recursos que en ese momento fueran necesarios.

La telesecundaria en 1968, fue la gran apuesta para llevar la educación formal básica a través de la televisión a los sectores sociales más alejados de los centros urbanos, si bien el programa nunca llegó a ser educación a distancia como tal “sí fue el primero que utilizó la tecnología más avanzada de su tiempo como estrategia para afrontar el grave problema del rezago educativo, el cual se ha concentrado históricamente en la población indígena y rural de México” (Andrade, 2011, pág. 20).

Si bien lo anterior, fue como uno de los proyectos que perduran en el impacto educativo por medios de las tecnologías digitales y esto ayuda hasta la fecha a mantener una educación en lugares poco privilegiados económicamente, aunque el nivel no es el mismo.

En 1978, la Secretaría de Educación Pública establece un convenio con EDUSAT para establecer la participación en la vinculación con las diversas modalidades y los distintos niveles educativos, la formación y la actualización docente, programas de educación a distancia y el uso de las TIC, así como de educación no formal para la capacitación de servidores públicos (EDUSAT, 2014) citado por (Navarrete, 2017 , pág. 71)

No obstante, el sistema de televisión con señal digital comprimida que se transmite vía satélite fue un auge para que las TIC´S se adentrará poco a ~~poco~~ la enseñanza y aprendizaje de las nuevas tecnologías, aunque esto permite la duda de ¿Será que existió una capacitación para estos nuevos medios?, o en su momento se dio esas nuevas herramientas primero a los docentes.

En (Cuevas, 2004, pág. 9) se indica que a SEP creó el sistema de Educación Satelital (EDUSAT) en 1995. Se aprovecharon esos recursos del este sistema y en 1997 la se instaura la Red Escolar. Después constituyen la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI), lo que provee

de Internet-2 al servicio de los docentes e investigadores. Por último, se formaliza el programa e-México en año 2000, con la meta de integrar las TIC en todos los niveles educativos.

Ya en los años 90 se da un nuevo paso y de la informática se transita al uso de las TIC en los espacios educativos. Es del interés de los gobiernos la implementación de estas tecnologías en los sistemas de enseñanza; se promueven planes de integración de estas llamadas nuevas tecnologías a los planes de estudio; con el propósito de introducir en el currículo elementos de tecnología, hecho que mengua la asimilación metodológica de éstas en los procesos educativos. Analizando más detalladamente las estrategias que implementa el gobierno para no rezagarse en el tema de las tecnologías digitales puede ser más alejadas de la realidad como lo es; puesto que a pesar que estas técnicas fueron diseñadas para mejorar la calidad se sigue viendo trabas que no son las adecuada para ese avance.

Debido a la diversidad de propuestas basadas en el uso de las TIC, su rápida evolución y la aparición de nuevas aplicaciones y dispositivos tecnológicos, entre otros, se complican los intentos para establecer los criterios para clasificar y describir los usos (Coll, 2008, pág. 59); ya que estos pueden ser utilizados de distintas maneras con las finalidades de encontrar el uso correcto o necesario para estas nuevas herramientas de aprendizaje.

A partir de los primeros años de la actual centuria se observa una intención marcada en los sistemas de educación por el uso de las tecnologías para aprender y no aprender sobre ellas; se reconocen así las potencialidades educativas de las TIC; dando importancia tanto a los aspectos técnicos como pedagógicos; si esto puede modificar la idea de las tecnologías digitales y como ayuda en el aprender del mismo.

La tecnología móvil tiene hoy día efectos de importante consideración en el marco de las competencias digitales pero esta herramienta se está subestimando en el aula, y según lo observado por colegas, en ocasiones se sataniza su implementación en el educación (o se ignora) y se crea una lucha

fortuita por desaparecerla de las prácticas educativas, cuando las tendencias de investigaciones en este campo dejan entrever, que nuevas formas de aprender conllevan nuevas formas de enseñar (Silvia, 2021, págs. 120-125) y que el cambio metodológico inminente debe estar en la actitud del docente y en su disposición para adoptar e implementar estrategias innovadoras, acordes a las necesidades educativas del siglo XXI.

Asimismo, la aplicación de las TAC con modelos pedagógicos pertinentes a las necesidades formativas de los médicos del siglo XXI, como es la socioformación; contribuye a que los estudiantes construyan un sólido proyecto ético de vida y, a que se desempeñen como médicos emprendedores, que resuelven los problemas de salud de forma colaborativa e innovadora en equipos inter y transdisciplinarios. También conlleva a que generen conocimiento mediante proyectos de investigación y realicen procesos de meta cognición; elementos centrales que caracterizan a la sociedad del conocimiento.

Una de las estrategias del gobierno federal (2012-2018), es la de promover la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje y para lograrlo propone tres líneas de acción: desarrollar una política nacional de informática educativa, enfocada en que los estudiantes desarrollen sus capacidades para aprender a aprender mediante el uso de las TIC; ampliar la dotación de equipos de cómputo y garantizar conectividad en los planteles educativos; intensificar el uso de herramientas de innovación tecnológica en todos los niveles del sistema educativo (PND, 2013) citado por (Navarrete, 2017 , pág. 48)

El estándar ISTE (2017), describe las características de los estándares para docentes en su versión más actualizada. Se llaman ISTE en abreviación de Sociedad Internacional de Tecnología en Educación, que también corresponde con el nombre del corporativo; Para el diseño de esta versión, se recibieron aportes de docentes de todo el mundo, se menciona que reflejan la evolución de la profesión docente, pero lo que es más importante, mencionan centrarse en la utilización de las TIC para empoderar el aprendizaje; al reflexionar sobre esta última parte, se puede inferir que su conceptualización de las TIC no son TIC

como tal, sino son TIC desde el enfoque TAC, por lo tanto son TAC ((Martinez, 2016, pág. 10); (Lozano, 2011).

2.1.2 Teorías de aprendizajes por medio de la tecnología

Las teorías de la autorregulación subyacente al aprendizaje, donde no baste con conocer que (Zimmerman, 1990, págs. 3-17) estudia estos procesos, sino que se requiere entender cómo se articula el sistema de conjeturas que los conceptualizan, el grado de especificidad y granularidad con los que son armados los modelos, tanto como validar la precisión con la que pueden ser usados para fomentar el aprendizaje, en diferentes campos y contextos de entrega; si bien esto nos ayuda a identificar los procesos de aprendizaje por medio de tecnología de forma autónoma guiadas de forma específica en áreas o materiales las cuales pueden ser tomas en cuenta.

Con lo anterior parte del pensamiento previo que se da es la motivación y los procesos cognitivos que tienen ligar para el aprendizaje en sí; esto procesos cognitivos abarcan el análisis procedimientos de consecución en la planificación estrategia y metas. Ayudando así auto monitoreo y autocontrol que permite ayudar a los estudiantes en las tecnologías, este proceso se da durante el proceso de enseñanza.

(Gonzalez, 1992, págs. 15-89) presta importancia al rol del conocimiento para motivar a los estudiantes a aprender de manera continua y autónoma. El autor plantea que el logro académico está directamente relacionado con las habilidades de autorregulación que se tenga. De este modo, puede afirmarse que la formación superior busca el desarrollo de competencias que les permitan a las personas desenvolverse de manera autónoma, que puedan ser protagonistas de sus aprendizajes y autorregular su proceso educativo.

Las tecnologías del aprendizaje surgen como un campo de generación de conocimiento, con líneas de trabajo múltiples e interdisciplinarias, donde psicólogos cognitivos, educadores, profesionales en diversas disciplinas y científicos de la computación son retados a trabajar conjuntamente en problemas

educativos de importancia mayor. Ante esto, la preparación oportuna de todos los involucrados (autoridades, profesores y educadores en general), juega un papel central y se debe buscar implementar una capacitación adecuada para estos individuos involucrados.

Si bien parte de que esto se haga un conjunto de aportaciones también lo complicado es llegar a que las autoridades por parte de que esto se vuelva parte esencial del aprendizaje por medio de las tecnologías.

Parte de las teorías del aprendizaje por medio de las herramientas tecnológicas digitales es el constructivismo según (Skinner, 1970, pág. 83) como teoría es el conjunto de elaboraciones epistemológicas y prácticas que parten de considerar el conocimiento como resultado de un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa se interpreta y reinterpreta, recreada por la mente del aprendiz que va construyendo progresivamente modelos explicativos cada vez más complejos de la realidad, que constantemente se crean y modifican, siempre susceptibles de ser mejorados como consecuencia del propio proceso de construcción del conocimiento.

El aprendizaje como un cambio en la conducta resultado de la experiencia entre conexiones estímulo-respuesta. Pero, a pesar de que a veces se le ha criticado por ello, no entendía al organismo (alumno) como un ente pasivo que sólo responde a estímulos, sino todo lo contrario según (gonzalez, 2004, pág. 3)

La enseñanza consiste en el diseño y la conducción de experiencias concebidas por un docente, las cuales dan lugar al aprendizaje de los estudiantes. La enseñanza y el aprendizaje son procesos interconectados que suponen el impulso fundamentado de cambios en los conocimientos de los estudiantes, con base en el diseño de experiencias adecuadas; esto se toma en cuenta para la decisión de las presentaciones y diseños que relaciones estrategias a los estudiantes y permita trabajar más sus estímulos y reacciones en su conocimiento.

Es importante buscar la objetividad de acuerdo a esta teoría de aprendizaje de acuerdo a la utilización de herramientas, plantear una definición operativa del aprendizaje, es decir, formular los objetivos educativos en términos conductuales enfatizando la especificación de conductas observables que deber ser ejecutadas por los alumnos.

Según el principio de aproximaciones sucesivas, una vez identificados los objetivos y elementos de aprendizaje que queremos que adquiera el alumno, se deben ordenar de forma que la consecución de cada paso facilite la del paso siguiente, aumentando progresivamente la dificultad y complejidad de la tarea.

Con lo anterior este diseño de una máquina para enseñar para asegurar que el refuerzo fuera inmediato, combinando la enseñanza programada con la atención personalizada e individualizada. La idea no tuvo éxito comercial, aunque varias empresas mostraron interés por ella (entre ellas IBM y Rheem) y se considera pionera de lo que actualmente se conoce como enseñanza asistida por ordenador y el diseño instructivo (Gonzalez, 1992).

El cognitivismo abandona la orientación mecanicista pasiva del conductismo y concibe al sujeto como procesador activo de la información a través del registro y organización de dicha información para llegar a su reorganización y reestructuración en el aparato cognitivo del aprendiz.

(Bruner, 1980, pág. 69) La categorización está estrechamente relacionada con procesos como la selección de información, generación de proposiciones, simplificación, toma de decisiones y construcción y verificación de hipótesis. El aprendiz interactúa con la realidad organizando los inputs según sus propias categorías, posiblemente creando nuevas, o modificando las preexistentes. Las categorías determinan distintos conceptos, es por todo esto que el aprendizaje es un proceso activo, de asociación y construcción.

Anteriormente se observa que la mayoría de los investigadores de estas teorías las relaciones con uniones de algunas tecnologías educativas que permiten utilizarla de forma cotidiana pero no en un aprendizaje directo de los estudiantes.

(Bergan, 1968) sostiene que todo el conocimiento, incluyendo el sentido común y el conocimiento más básico adquirido de la realidad diaria, se deriva y es mantenido por las relaciones sociales entre los individuos; la realidad es construida socialmente (Construccionismo social). Cultura, aprendizaje y desarrollo se influyen entre sí, existe unidad, pero no identidad entre ambos, se interesa por los procesos de cambio y existe una diferencia entre el nivel real de desarrollo del niño expresada en forma espontánea y/o autónoma y el nivel de desarrollo potencial manifestado gracias al apoyo de otra persona o mediador.

Esta construcción social se vincula a las redes sociales donde permite que el alumno pueda informarse, desinformarse y comunicarse por todo el estado, el país y el mundo, siendo así una red donde todo esto se da gracias a un clic y que esto puede ser complicado para relacionar sus aprendizajes previos para la construcción del mismo teniendo vivencias alejadas a lo que ellos tienen día a día.

2.1.3 Retos de la integración de las tecnologías a la educación

Los retos más importantes del sistema educativo actual es el fomentar la autonomía y el sentido de agencia, en vista de que poseer información no significa haber construido el conocimiento, ni saber qué hacer con ella para resolver situaciones. Este desafío implica no sólo poner disponible información en la mente de los estudiantes, sino que se deben fomentar conocimientos y habilidades que les permitan construir bases de conocimientos de mejor calidad, validarlas con evidencias fuertes a partir de contextos pertinentes en tiempo y forma, adaptarlas a situaciones imprevisibles y transmitir las apropiadamente.

Basado a lo anterior podemos observar que, aunque en la actualidad existen extensas variedades de tecnologías del aprendizaje que están siendo difundidas aceleradamente (cursos distribuidos en línea, repositorios abiertos de materiales de aprendizaje, ambientes hipermedia, juegos, simulaciones, mundos

virtuales, sistemas de tutores inteligente, sistemas de diálogo tutorial, correos electrónicos, sistemas de comunicación con otras partes del mundo, etcétera)

Todo esto lo vemos como parte de una necesidad de la sociedad y parte del mismo en la educación si bien estas herramientas avanzan con rapidez para la necesidad de comunicarse si bien esto también llega a ser una parte fundamental en los estudiantes y esto hace que sea complicado también relacionarlas en la educación.

Por otro lado, entre los principales obstáculos para su plena inclusión en las aulas están la limitada formación tecnológica (internet en las escuelas), insuficiente preparación metodológica y la desidia del profesorado; es por ello que los docentes precisan del conocimiento y metodologías para la construcción del conocimiento desde los nuevos espacios y oportunidades de aprendizaje que brindan estos recursos.

Si bien esto puede generar una teorización indirecta o hacer creer que es esto con oportunistas que buscan la manera de satisfacer necesidades de lo cual esto afecta al estudiante que buscan el apoyo real en los modos de entender comprender y buscar las tecnologías para su aprendizaje. Los interesados en estas herramientas, generan evidencias suficientes y de calidad para entender qué es lo que el alumno aprende realmente a partir de ellas y, sea capaz de identificar cuáles son los problemas que hay que resolver.

Se estará en condiciones de prescribir mejoras instruccionales a los contextos de aprendizaje ya utilizados y diseñar modelos instruccionales mejor ajustados para la construcción de artefactos más útiles al aprendizaje complejos, si esto llegase a ocurrir se señalaría como una mejora no solo para un país si no globalizado que nos permita entender las estrategias de mejora en México y en la calidad en la que el docente debe de enseñar según (Guzman, 2015, pág. 200).

La finalidad de todo esto es que el alumnado de cualquier etapa educativa pueda tener un trabajo autónomo desarrollando habilidades y sentidos para la manera en cómo se apropia el conocimiento del mismo y pueda crear herramientas diversas y más simples para el entendimiento de su aprendizaje por medio de las tecnologías educativas.

El reto además de representar la generación de avances en los artefactos, recursos y métodos de enseñanza, también implica darles la difusión necesaria de manera tal que los interesados en las tecnologías del aprendizaje estén al tanto de los fundamentos teóricos, empíricamente sustentados.

Por otro lado, la adaptación de esta tecnología a la escuela ha representado un desafío, y en ocasiones, una barrera para incorporar estrategias de enseñanza y acoplamiento a las diversas formas de aprendizaje de las y los estudiantes a partir de los dispositivos e infraestructura digitales disponibles. Considerando además que la adopción del conocimiento sobre lo digital requiere distintos niveles de entrenamiento que no están contemplados en los planes de estudio, y tanto profesores, como estudiantes y sus familias, deben hacerse de este conocimiento por su cuenta, pues hasta hace muy poco la capacitación no estaba contemplada.

Sin embargo, la formación de los educadores en muchas ocasiones no ha tenido una sólida preparación metodológica para el empleo de las tecnologías, en el mejor de los casos fueron entrenados para el uso de las TIC como herramientas de acceso y transmisión de información, restringiendo el empleo de las tecnologías educativas a un contexto tradicional de educación.

La diversidad de situaciones reportadas en los medios de comunicación durante el periodo más álgido de la pandemia, que relataban la dificultad para tomar clases, cumplir con tareas y tener comunicación con la escuela, visibilizaban los desafíos de los más pobres, quienes no solamente luchaban por conservar su lugar, además se enfrentaron a los problemas económicos en sus hogares derivados del confinamiento, y el aumento exponencial de problemas sociales como la violencia doméstica, el duelo, la ansiedad y la depresión.

(Peñalosa, 2013, págs. 47-78) enfatizan la necesidad de conocer mejor los procesos de interacción y construcción del conocimiento en ambientes tecnológicos restrictivos y diferentes a lo que se acostumbra en los escenarios presenciales.

2.1.4 Estrategias tecnológicas para la educación

Las TIC como instrumentos de representación y comunicación de significados y sentidos sobre los contenidos y tareas por profesores y alumnos. Auxiliares de actuaciones del profesor: al explicar, ilustrar, relacionar, realizar presentaciones, utilizar simulaciones, software de visualización y modelización, y como auxiliares de actuaciones de los alumnos al hacer aportaciones, intercambiar información y propuestas, mostrar los avances y los resultados de tareas de aprendizaje.

Las TIC como instrumentos de seguimiento, regulación y control de la actividad de profesores y alumnos en torno a los contenidos y tareas. Seguimiento de avances y dificultades de los alumnos, del propio proceso de aprendizaje y en la petición y ofrecimiento de retroalimentación, orientación y ayuda a los otros.

Las TIC como instrumentos de configuración de contextos de actividad y espacios de trabajo. Contextos de actividad y espacios de trabajo individual, en grupo, de trabajo colaborativo y simultáneos

En este sentido el rol del profesor se transforma y trasciende la experticia en un determinado campo disciplinar hacia la identificación de los “otros” elementos dentro de su formación profesional. Esto implica reconocer la complejidad del ejercicio docente, que se incrementa con la aparición en el campo educativo de nuevas tecnologías.

Según lo define Bourdieu en diversas obras, un campo es un sistema de relaciones objetivas de posiciones entre diversos agentes, cuya configuración es el resultado de una dinámica histórica, que como tal no es invariante en el tiempo, sino que se encuentra sujeta permanentemente a cambios. Dilucidar el estado en el que se encuentra un campo es dimensionar su estructura y trazar una ruta para profundizar el entendimiento de las relaciones que existen entre los agentes y las posiciones que ocupan.

Podemos definir el aprendizaje como un cambio en el conocimiento de un estudiante. Dicho cambio es relativamente permanente y se produce mediante una experiencia educativa, la cual hace posible que el estudiante dé significado al nuevo conocimiento en función de su base de conocimientos previos.

2.1.5 Programa de tic en la educación

Programa de Inclusión y Alfabetización Digital. Busca fortalecer el sistema educativo con la entrega de dispositivos móviles con contenido precargado para reducir la brecha digital, promover el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, fomentar la interacción de alumnos, profesores y padres de familia, así como apoyar el aprendizaje (SEP, 2016, pág. 82)

A partir de los años 90, la educación a distancia ha crecido en gran medida. Cada vez se utilizan menos los cursos por correspondencia y la educación abierta, ahora es más frecuente el uso de las “plataformas virtuales” donde los contenidos ya están creados y donde se cuenta con útiles herramientas como son: correo electrónico, blogs, foros y aulas virtuales denominadas LMS Moodle (educación en línea) y donde un profesor-asesor dirige el aprendizaje del estudiante según (Navarrete, 2017 , págs. 63-79)

Aula virtual, es el medio en la WWW en el cual los discentes y docentes se encuentran para realizar actividades que conducen al aprendizaje mediante: la aplicación práctica de los conocimientos; la comunicación entre pares y con el

docente empleando el correo electrónico (e-mail) para compartir textos y archivos multimedia (imagen, texto, sonido y video); el chat, para establecer conversaciones en línea y en tiempo real, compartir la discusión o el análisis sobre un tema o recibir orientaciones en grupo por parte del docente; los foros, que de manera asincrónica facilita el debate sobre un asunto en particular; y los Quiz Interactivos, que facilitan la verificación de los aprendizajes, con la corrección automatizada; entre otras bondades del aula virtual.

El estado institucionalizado del capital tecnológico se construyó con información derivada de la pregunta “¿Cómo aprendió a utilizar la computadora, laptop o Tablet?”, la diversidad de respuestas indica que las habilidades pueden ser adquiridas en diversos dominios sociales, como en la escuela, la familia, en el trabajo o por cuenta propia, pero no hay información que pueda dar cuenta de un ordenamiento jerárquico de las certificaciones o diplomas específicamente.

El impacto de este tipo de herramienta en los procesos de enseñanza y aprendizaje se ha venido reflejando de manera progresiva, siendo las universidades con mayor trascendencia en el uso de éstas, quienes han desarrollado investigaciones con el propósito de reconocer las bondades de este tipo de recursos y las oportunidades de trabajo con esta plataforma, que en el ámbito educativo aún se consideran emergentes.

Por su parte, ISTE propone un marco para la implementación exitosa de estrategias digitales para impactar positivamente en el aprendizaje, la enseñanza y el liderazgo. Estos estándares fueron desarrollados con la participación de expertos en el campo y son ampliamente reconocidos y adoptados a escala mundial.

El impacto que los artefactos producen sobre las personas y aquellas que adoptan una estrategia cualitativa, a partir de la cual se proponen reconstruir la experiencia de las personas o los grupos que incorporan dichas herramientas a sus prácticas en la vida cotidiana, laboral o institución

2.1.5 Las nuevas tecnologías digitales en la educación

Parte de los nuevos recursos de enseñanza aprendizaje están ligados a las innovaciones que se desarrollan día con día, y buscan poder tener un trabajo colaborativo desarrollando su capacidad de forma autónoma puesto que estas aplicaciones, plataformas etc. se pueden trabajar de distintas maneras si bien existen muchas las más reconocida o utilizadas son las siguientes:

Los libros en papel pesan, resulta incómodo transportarlos diariamente en las mochilas. Además, con los continuos avances, descubrimientos y el ritmo frenético de acontecimientos generan nuevas estrategias como lo son los libros digitales evitan estas problemáticas, ya que es posible leerlos en diferentes dispositivos electrónicos y pueden adaptarse rápidamente sus contenidos a partir de las novedades que vayan saliendo

Otro de las nuevas tecnologías son los ordenadores no son algo novedoso y los móviles no suelen ser bienvenidos en las aulas. Sin embargo, son el instrumento ideal para que a través de la programación y la robótica se desarrolle el pensamiento computacional en las aulas, tomando esto y que los celulares cambian cada año se pueden trabajar de manera novedosa de acuerdo a aplicaciones de uso constante para su aprendizaje.

Cursos MOOC que son los Massive Open On-line Course, que contribuyen a que muchas más personas puedan acceder a formación y reducir la brecha educativa debido a sus características: son gratuitos, colectivos, permiten que el alumnado pueda disponer libremente de los contenidos y no exigen prueba de acceso; esto también permite una habilidad en los sistemas de cómputo para el estudiante así como el docente, si bien son curso que ayudan a ser parte de sus conocimientos autónomo y auto-aprendizaje.

El conocido aprendizaje en línea o e-learning es algo similar a lo anterior, pues también fomenta el acceso a la educación a través de la red, pero en este caso se basa en un modelo de docencia donde hay una comunicación e interacción permanente entre el profesorado y el alumnado, se trabaja l

formación continua de manera virtual para el apoyo del estudiante, así como herramientas para el aprendizaje significativo.

Si esto no es muy nuevo podemos identificar que los grupos de WhatsApp en muchos centros escolares es frecuente que los docentes dispongan de este tipo de grupos. Permiten estar en contacto con el centro educativo y permanecer al día de todas las dudas y aclaración que permiten distinguir a las instituciones, así como la evaluación formativas y continuas de los estudiantes.

A nuestro criterio, en los últimos años se ha venido vinculando con bastante frecuencia la idea de innovación educativa con la incorporación física de las TIC a la escuela, de manera que esto aporte un rendimiento académico mayor.

Parte de lo anterior concluye con la multialfabetización si utiliza para describir las herramientas digitales y adquirir las habilidades necesarias para el uso de las tecnologías estas favoreciendo aspectos simples como la lectura y escritura; se centra así en la adquisición de las competencias de producción y análisis del lenguaje audiovisual, en el dominio del uso de los recuerdos y lengua de la información, así mismo el buscar, seleccionar y reconstruir la información según (Amar, 2005, págs. 175-182)

La alfabetización debe ser un aprendizaje múltiple, global e integrador de las distintas formas y lenguajes de representación y de comunicación textual, sonoras e audiovisuales que permite trabajar de forma armoniosa estos aprendizajes al estudiantado.

Capitulo. III

Estrategia metodológica

CAPÍTULO III. INVESTIGACION CUALITATIVA

3.1 El enfoque de la investigación

El objetivo de la investigación cualitativa es el de proporcionar una metodología de investigación que permita comprender el complejo mundo de la experiencia vivida desde el punto de vista de las personas que la viven (Taylor, 1984, pág. 4). De esta manera podemos trabajar bajo la necesidad del uso de las tecnologías digitales en la educación como parte de la educación.

Tanto los investigadores cualitativos como los cuantitativos “piensan que saben algo sobre la sociedad que vale la pena decírselo a otros y utilizan una variedad de formas y medios para comunicar sus ideas y hallazgos. La investigación cualitativa se diferencia de la cuantitativa en cinco aspectos significativos. (Becker, 1996, pág. 10)

De acuerdo con (Magnen, 2003, págs. 45-53) el método cualitativo puede ser visto como un término que cubre una serie de métodos y técnicas con valor interpretativo que pretende describir, analizar, descodificar, traducir y sintetizar el significado, de hechos que se suscitan más o menos de manera natural. Posee un enfoque interpretativo naturalista hacia su objeto de estudio, por lo que estudia la realidad en su contexto natural, interpretando y analizando el sentido de los fenómenos de acuerdo con los significados que tiene para las personas involucradas.

El objetivo de la investigación cualitativa es explicar, predecir, describir o explorar el “porqué” o la naturaleza de los vínculos entre la información no estructurada; esto se defiende al tener patrones de narrativa de los sujetos para llegar al punto en el cual, la información recabada sea utilizada de forma graficada.

3.2 Características de la metodología

Como menciona (Becker, 1996) Existen cinco aspectos importantes que hacen una diferencia entre el enfoque cualitativo al cuantitativo y ellos son los que dan prioridad al este tipo de investigación, por ejemplo:

- Uso del positivismo es utilizado respecto a la realidad y su precepción, se considera que hay una realidad fuera que debe ser estudiada, capturada y entendida, mientras que en el post-positivistas consideran que la realidad nunca podrá aprehenderse, cuando mucho se puede aproximarse a ella, explicando así criterios tradicionalistas de evaluación como la validez interna y externa, así como el uso del procedimiento.
- Capturando el punto de vista del individuo este aspecto está relacionado para el interés del individuo del sujeto. Sin embargo, se considera que puede acercarse más a la perspectiva del actor a través de la detallada entrevista y observación.
- Examinando las limitaciones de la vida diaria, tiene como medio las posibilidades que se dan en el mundo; busca una ciencia nomotética o ética basada en las posibilidades que derivan del estudio de gran número de casos seleccionados al azar.
- Asegurando descripciones amplias son consideradas que las descripciones amplias del mundo social son valiosas por las experiencias establecidas por las mismas.

La investigación cualitativa, se plantea, por un lado, que mantienen un nivel de observación competente y cualificada teniendo así un informe informar con objetividad, claridad y precisión acerca de sus propias observaciones del mundo social, así como de las experiencias de los demás. Por otro, las investigaciones se aproximan a un sujeto real, un individuo real, que está presente en el mundo y que puede, en cierta medida, ofrecernos información sobre sus propias experiencias, opiniones, valores, entre otros puntos.

El objetivo de la investigación cualitativa es el proceso inductivo en lugar del resultado deductivo. Los datos objetivos de la investigación cualitativa proporcionan información no sobrecargada, por lo tanto, el investigador tiene que buscar patrones narrativos explicativos entre las variables de interés, y llevar a cabo la interpretación y descripción de dichos patrones.

Por medio de un conjunto de técnicas o métodos como las entrevistas, las historias de vida, el estudio de caso o el análisis documental, el investigador puede difundir sus observaciones con las observaciones aportadas por los otros.

La investigación cualitativa se desarrolla básicamente en un contexto de interacción personal. Los roles que van desempeñando el investigador y los elementos de la unidad social objeto de estudio son fruto de una definición y negociación progresiva: si bien esto nos permite aclarar las dudas del método cualitativo como estrategia en para clasificar las herramientas digitales en la educación permitirá ver otra forma en cuanto a lo que puede ser directamente profesional.

De esta forma, el investigador va asumiendo diferentes roles (investigador, participante) según su grado de participación. Recuperando lo anterior el investigador se debe centrar en buscar de formar voluntaria las experiencias y la capacidad de mencionar sus experiencias dirigidas con su ambiente social.

Por su parte, los sujetos que forman parte del escenario también van definiendo su papel según el grado en que proporcionan información (porteros, informantes clave, informantes y ayudante, confidente o tratante de extraños). Estos sujetos serán establecidos como parte crucial de la investigación y permite una estrategia en el uso de las tecnologías digitales no solo en su desarrollo social, si no en parte fundamental de su educación.

La investigación cualitativa posee un enfoque multimetódico en el que se incluye un acercamiento interpretativo y naturalista al sujeto de estudio, lo cual significa que el investigador cualitativo estudia las cosas en sus ambientes naturales, pretendiendo darle sentido o interpretar los fenómenos en base a los significados que las personas les otorgan.

3.3 Proceso de la investigación

En este paso se establece en un análisis debe ser sistemática, seguir una secuencia y un orden, (Krueger, 1991) propone seis pasos:

- El primero. Es la fase de obtención de la información, consiste en contar con una secuencia ordenada de preguntas, de las menos complejas a las más complicadas.
- El segundo. Indica a la captura, la organización y el manejo de la información. No se basa en el registro electrónico (grabación); el investigador debe tener presente el análisis.
- La tercera es la codificación de la información. Esta se refiere a una etiqueta que pondremos a los textos con comentarios, opiniones, sentimientos, etc.; y que pueden repetirse.
- La cuarta establece una verificación participante considerando a los participantes en la investigación, en una entrevista es posible hacerlo compartido con la persona lo que hemos comprendido.
- La quinta se une al investigador como el que colabora para ver si se observaron y escucharon las mismas cosas y general, para verificar las coincidencias en la percepción de la sesión.
- Por último, se plantea la conveniencia de que los resultados se compartan con los participantes y otros investigadores.

3.4 La entrevista

La entrevista busca entender el mundo desde la perspectiva del entrevistado, y desmenuzar los significados de sus experiencias. Según (Kvale, 1996, págs. 85-200) define que el propósito de la entrevista en la investigación cualitativa es “obtener descripciones del mundo de vida del entrevistado respecto a la interpretación de los significados de los fenómenos descritos”

El mismo autor delimita los doce elementos para la comprensión de la entrevista cualitativa, por ejemplo:

- Significado. La entrevista busca descubrir e interpretar el significado de los temas centrales del mundo del entrevistado basado a (lo que se dice y la forma en que se dice.)
- Calidad. La entrevista busca obtener un conocimiento en la expresión en el lenguaje y corriente, sin buscar una cantidad.
- Selección del tema. Se refiere a la clarificación conceptual y al análisis teórico del tema que se investiga

(Deniz, 2005, pág. 42) la entrevista es “una conversación, es el arte de realizar preguntas y escuchar respuestas”. Como técnica de recogida de datos, está fuertemente influenciada por las características personales del entrevistador.

3.3.1 Características de la entrevista

Entrevistas estructuradas se basan en dos aspectos el investigador lleva a cabo una planificación previa de todas las preguntas que quiere formular. Prepara un guion con preguntas realizado de forma secuenciada y dirigida. El entrevistado no podrá llevar realizar ningún tipo de comentarios, ni realizar apreciaciones. Las preguntas serán de tipo cerrado y sólo se podrá afirmar, negar o responder una respuesta concreta y exacta sobre lo que se le pregunta.

Se realizan semiestructuradas que tienen una secuencia de temas y algunas preguntas sugeridas; (Kvale, 1996, pág. 93) sostiene que “la preparación de antemano es esencial para la interacción y el resultado de una entrevista, una parte muy importante de la investigación debe haberse llevado a cabo antes de encender la grabadora en la entrevista”.

Aunque hay matices y escuelas, entenderemos la entrevista no estructurada o abierta en el sentido que (Taylor, 1984, pág. 49) definen la entrevista en profundidad. Taylor y Bogan entienden la entrevista en profundidad como reiterados encuentros cara a cara entre el entrevistador y los informantes, dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal y como las expresan con sus propias palabras.

La guía de la entrevista indica los temas y su secuencia. El diseño específico de la investigación indicará si la guía se tiene que seguir puntualmente o no durante la entrevista, esto también establece la dimensión temática como desde la dimensión dinámica.

Si bien la sensibilidad de escuchar con atención y cuidado lo que se dice: cuando el entrevistador no comprende bien algo, busca clasificarlo amablemente con la misma persona; empatía escucha de los mensajes emocionales, así como de lo que no se dice.

Parte de una buena entrevista es la capacidad de interrogar críticamente para evaluar la veracidad de la persona entrevistada; así mismo buena memoria y retención de lo dicho, para retomar temas mencionados previamente con la finalidad de ampliarlos o clarificarlos.

Una vez terminada la entrevista hay que comenzar a trabajar sobre ella de forma inmediata. Escucharla nuevamente, hacer anotaciones en el cuaderno de campo sobre ideas que nos hayan surgido, observaciones hechas, etc.

Y también, cuanto antes, se debe realizar la transcripción del texto para iniciar el trabajo sobre el material y valorar cambios en futuras entrevistas, temas emergentes sobre los que profundizar, o, incluso, plantear al propio informante aclaraciones sobre algunas de sus preguntas en una nueva cita.

Si por el contrario dejamos el material aparcado o acumulamos entrevistas, nos encontraremos con un problema grave: no tendremos tiempo para sacarle todo su jugo y habremos perdido la oportunidad de enriquecer el estudio con temas y categorías emergentes.

El investigador tiene limitaciones de tiempo. Los observadores participantes a veces “pedalean en el aire” durante semanas, incluso meses, al comienzo de la investigación. Lleva tiempo ubicar los escenarios, negociar el acceso, concertar visitas y llegar a conocer informantes. Aunque los entrevistadores pueden enfrentar problemas análogos, los estudios basados en entrevistas por lo general pueden completarse en un lapso más breve que la observación participante.

Mientras que el observador participante puede perder tiempo esperando que alguien diga o haga algo, por lo general el entrevistador recoge invariablemente datos durante los períodos que pasa con los informantes. La presión por obtener resultados en los estudios subsidiados o por escribir disertaciones puede limitar severamente la cantidad de tiempo que el investigador puede dedicar a un estudio. Con las entrevistas se logra, el empleo más eficiente del tiempo limitado del investigador. Innecesario es decir que esto no justifica la investigación superficial o falsa.

3.3.2. Diseño del guion de entrevista

Las tecnologías son parte deseables en el aprendizaje de los estudiantes y esto lleva a detonar ideas adecuadas para realizar estrategias de la formación de las preguntas de acuerdo a lo recabado en el marco teórico, si bien las preguntas están relacionadas más a las experiencias de los estudiantes; nos

facilita de forma adecuada información más real de lo que se espera indagar en el uso de las tecnologías.

Parte de lo anterior permite identificar más las preguntas estas preguntas están relacionadas a lo observado durante las clases, si bien observamos de manera continua las clases que nosotros brindábamos, también se permitió el trato de algunos docentes con el grupo muestra, el cómo interactuaban que les gustaba que no y si las preguntas eran acordes a brindándonos información relevante para la investigación.

Cabe mencionar que este método de observación indirecta solo se ocupó de forma paulatina al ver sus vivencias dentro y fuera del aula, así como se fueron involucrando de manera que las tecnologías se apropiaran de su entorno y si se utilizaban en su aprendizaje y enseñanza.

Las entrevistas normalmente se relacionan con la encuesta. Sin embargo, las entrevistas son indispensables en la investigación cualitativa. Existen diferentes tipos de entrevista, por ejemplo, estructuradas o abiertas; sin embargo, existen otros tipos de intercambio verbales que también sirven para el propósito investigativo.

Considerando este punto, las preguntas en mi análisis fueron relacionadas de forma que el entrevistado brindara más información que la solicitud son necesidad de llegar a un punto en donde lleve a una pregunta guía y cambie el panorama de la entrevista previamente solicitada.

De esto se relacionan muchos puntos clave como es la forma en que el alumno se relaciona con el entrevistador si bien fue un tema complejo pues el que adentres y sepas llegar con preguntas donde no se siente juzgado, evaluado, etc. La selección de esto también complica el cómo interactúe con el que hace las preguntas el alumno se tiene que sentir interesado por el tema permitiendo así su expresión, sus ideas y su forma de pensar para tener respuestas favorables.

Si bien parte de esto favoreció en seleccionar a la muestra de alumnos los cuales tienen características particulares, esto permite así poder llegar al resultado esperado, la muestra tiene un rango de 14-15 años todos cuentan con un dispositivo electrónico que pueda apoyar su acercamiento con el tema.

Una parte del 50 % son estudiantes que les atrae el uso de aparatos como el celular que siempre están revisando y que la comunicación es mayor por ese medio, el 30 % son chicos que basan sus aprendizajes para continuar su educación por interés de las tecnologías en alguna carrera ligada, y el 20 % restante está a llegada por falta de motivación y buscan refugiarse en estos medios.

Parte de los temas que vinculamos a la investigación son puntos que nos van a brindar más información y van a llegar a resolver los objetivos que se pueden identificar en el primer capítulo esto ampliando lo que un entrevistador hace y facilite la recopilación de la información.

Los subtemas que se utilizaron son las herramientas, aplicaciones tiempo y educación si bien son sub temas muy ambiguos lo que se logra o se espera es que el alumno tenga una libertad de expresión en las entrevistas así mismo ver la realidad a la cual utiliza las tecnologías digitales y que piensan si lo relacionan con su aprendizaje.

Cuadro 1. Matriz de construcción de preguntas

TEMAS: Uso de las tecnologías	PREGUNTA
<p>Herramientas</p> <p>Aplicaciones</p> <p>Tiempo</p> <p>Educación</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Con que tipo de dispositivos cuentas? 2. ¿Cuáles de los dispositivos que usas son para tu educación? 3. ¿De qué manera implementas los dispositivos en tu educación? 4. ¿Qué aplicaciones utilizas más en tu tiempo libre? 5. ¿Qué aplicaciones conoces que sean apoyo en tu educación? 6. ¿Cuáles utilizas actualmente para tu educación? 7. ¿Cuánto tiempo le dedicas al revisar tus aplicaciones? 8. ¿Qué tiempo le dedicas a las actividades relacionadas a tu educación? 9. ¿Cuánto tiempo le dedicas al estudio? 10. ¿Qué piensas sobre las tecnologías digitales en tu actualidad? 11. ¿Cuentas con algún servicio de internet? 12. ¿Tu escuela está equipada con tecnologías digitales? 13. ¿Los maestros en tu escuela te enseñan con herramientas o aplicaciones digitales?

Capitulo. IV

ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

CAPÍTULO IV. DESCRIPCIÓN Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

4.1 Descripción del proceso de aplicación de las entrevistas

Parte de la investigación influye el lugar donde se toma la entrevista de los estudiantes, recordemos que parte de su forma de expresarse necesitan estar en un ambiente que se sienten confiados y cómodos permiten que se puedan comunicar de manera libre y permitir sacar más información.

Al igual uno de los medios por los cuales se pidió que los estudiantes estén fuera de sus salones es la necesidad de que puedan dejar las ataduras sociales sobre las tecnologías y que tu punto de vista, así como su experiencias y vivencias sean aceptadas correctamente sin un prejuicio.

Uno de los ambientes de la investigación y se generó la entrevista es el laboratorio, así como es parte importante donde el alumno se sienta cómodo también el entrevistador tiene que estar en lugares que le permiten escuchar al igual que el alumno no se distraiga.

Unas de las ubicaciones que se tomó en cuenta es el laboratorio de química este lugar es espacioso, de esta manera nos permite fluir la conversación amena y de igual manera si es necesario también movernos de espacio pueda seguir en otras mesas de trabajo del mismo laboratorio y ayuda a que se haga un vacío que ayuda que si tenemos que grabar pueda hacer la conversación más fuerte.

En este lugar entrevistamos a los 2 estudiantes (alumno 2 y 6), claramente los chicos fueron separados en cada entrevista en tiempos distintos solo en la misma área de trabajo.

Otra de las ubicaciones que ocupamos para las entrevistas es la biblioteca un lugar donde el estudiante pueda sentirse seguro, pero también nos

permita sentir que es una conversación clara e importante para poder desarrollar la conversación, en esta área también se tomaron en cuenta a dos estudiantes (alumno 1 y 5) también se debe de aclarar que a esto se consideró porque no había otro espacio y estaba vacío en ese momento.

También consideramos el área de los pasillos de la secundaria existen unas bancas donde los alumnos desayunan y conviven en algunos momentos puesto que existen conflictos porque son limitadas y la mayoría quiere usarlas, se buscó un espacio libre donde las estudiantes no confundan o perciban a los otros estudiantes y les de pena comunicarse con el entrevistador (en esta área se entrevistó al alumno 3, 7 y 8).

Otro de los lugares, pero no fue tan factible fue el salón de clases (se entrevistó solo a un estudiante el alumno 1), si bien sabemos que el estudiante carece de disciplina se distrae bastante que sus compañeros y eso hace que la entrevista sea menos productiva y muy sencilla.

En estas entrevistas de investigación, el alumno 1 2, 3, fueron seleccionados de un grupo de alumnos de lo cual tienen características similares, una de ellas es la necesidad de estar pegados en el teléfono, siempre tiene que estar al pendiente del celular, de lo que suben los compañeros, y de lo que realmente sorprende es que si el teléfono llega a sonar ellos creen que es personal y revisan cada 5 min.

Los entrevistados 4,6,8, son tomando las características en estos alumnos es que siempre hacen las actividades de las clases, son chicos que saben mucho o menos esos demostraban, de igualmente son chicos que participan y siempre tienen control de lo que utilizan, se observa el tener el control de su tiempo y como estas las relacionan con sus aprendizajes y conocimientos.

Los alumnos 5,7, son tomados en cuenta porque son alumnos que están en demasiados cambios, callados que cuesta trabajo participar que se sienten aislado y que no confían en comunicarse con sus compañeros o maestros

permite ver cómo ven la vida y como experimentaron los usos de las tecnologías o bien como las utilizan.

También la parte primordial de seleccionar a estos estudiantes aparte de que trabaje con ellos durante mi servicio social y practicas también fueron los que se adentraron a los trabajos en línea durante la pandemia, las fases de estar divididos y los que se tuvieron que forjar en aprender con herramientas tecnológicas digitales para aprender de forma grupal y autónoma.

4.2 El análisis de la información

En este apartado se describe o presentan los resultados que se generaron en la Escuela Secundaria No. 30 “Gustavo Baz Prada” permitiendo así adentrando más sobre el tema del uso de las tecnologías, como primera instancia se genera el método de observación para analizar la escuela. El tipo de infraestructura y recursos materiales que se puedan tener siempre en base a un análisis reflexivo y crítico para poder trabajar un espacio controlado.

Si bien la escuela se encuentra en una zona poco favorable económicamente tiene la capacidad para solventar una enseñanza con recursos digitales para el desarrollo del estudiantado.

Esto puede generar polémicas en las entrevistas a los alumnos encontramos características muy peculiares en donde describir el poco interés de los maestros por enseñar con las tecnologías digitales al igual que la falta atención que los alumnos les dan a estas herramientas por parte de su educación.

Tomando en cuenta que la muestra fue tomada para reducir la cantidad de alumnos, se puede decir que se esperaba resultados menos favorables, pero es todo lo contrario al darnos cuenta que, aunque los espacios sean los

adecuados para este medio no son realmente utilizados y bien pierden credibilidad ante lo que se implantan o se quiere implementar.

La escuela cuenta con 33 computadores portátiles las cuales 22 están descompuestas y el resto son lentas y utilizadas para la explicación de los tutores en el área administración; donde están en un espacio diseñado para el uso de estos medios al igual que 18 proyectores, cuenta con dos pizarrones digitales que están distribuidos en el área de cómputo y el taller de tecnología, 3 pantallas que se encuentran 2 en biblioteca y una en laboratorio de ciencias.

Al mencionar lo anterior se percata que tienen algunos recursos que se pueden implementar en su aprendizaje, pero al no tener un medio de internet se generan en recursos absolutos.

Si bien esto solo se ve por medio de un guion de observación, también caracterizamos los medios en los cuales el estudiante hable sobre sus vivencias y experiencias, y como están pueden ser fundamentales en la investigación.

En la entrevista se llega a investigar más afondo sobre lo que el estudiante piensa, observa y vive en la secundaria de investigación, permite que cada uno de ellos exprese su forma en la cual se tome en cuenta su voz, así como características que el investigador puede que no vea al alcance de una convivencia mayor.

4.3 Significados de la información

En este apartado encontraremos los tres puntos fundamentales en el cual estudiante se enfoca en la utilización de las tecnologías digital, al igual que esto hace un cambio en la realidad en que estos medios se busca trabajar.

Uno de los medios de esta tesis cualitativa es la observación no participante. En este caso, a diferencia de otros métodos, el investigador observa

la situación sin intervenir. Esta técnica puede ser útil para recolectar datos de un objeto de estudio en su medio natural sin introducir factores ni modificaciones.

Permitiendo así ver como por medio de las tecnologías los estudiantes aprenden o solo quedan como recuerdos de un periodo de enfermedades y pandemia, ya que la diferencia de este cambio repentino y regresar a lo que ya estaban habituados normalmente hace que el alumno complique sus conocimientos por herramientas que facilitan la realidad en la indagación, análisis e identificación de la información.

Si bien las tecnologías digitales son parte de un complemento en la educación y estas buscan mejorar, administrar y apoyar el aprendizaje en la escuela secundaria de muestra; podemos observar que esto es fuera de lo que los estudiantes expresan quien ser implementadas en la educación existen entrevistas donde se observa que no es la realidad que esperamos.

Los puntos que se encontraron fueron las redes sociales de los estudiantes donde se ve más peso en las redes sociales, al comunicarse con amigos por ejemplo el alumno 2 que dice: *“no soy de pasar mucho tiempo en el celular ya que prefiero dormir o hacer otra cosa, pero sólo ocupo Instagram para poder ver las historias de mis amigos y platicar con ellos o para está estallare a otros TikTok para ver videos Spotify para escuchar música mientras hago la tarea Crunchyroll para mirar series y distraerme un rato y WhatsApp para hablar con mis amigos o familia”*.

El alumno 4 de la misma manera comenta que: *“Facebook, Wattpad, Chrome, WhatsApp y YouTube para no aburrirme de hecho a veces no siempre las uso para algunas actividades que me llegan a faltar de las materias de historia, física e inglés.*

Al igual que el alumno tik tok, Instagram y WhatsApp las ocupo porque son divertidas y luego aprendo cosas y me llaman la atención”.

Y se afirma el estudiante 8 y 3 comentando lo siguiente: *“Yo no suelo utilizar aplicaciones para comunicarme o de entrenamiento, pero podría ser*

WhatsApp YouTube y Snapchat ya que son para hablar con mis conocidos ver vídeos y tomarme fotos con filtros que me gustan.”

Si bien las preguntas están relacionadas con la pregunta y objetivo general los alumnos denotan actitudes y vivencias en el uso de estas herramientas en una forma distintas las redes sociales son una forma de comunicación, de interés, de experiencias por las cuales ellos crean un vínculo personal de forma hilarante a aquellos que conocen por medio de una pantalla.

De manera que como prioridad o peso se les da a las redes sociales a nivel secundaria poder encontrar chismes, platicar con compañeros, así como hablar con desconocidos a lo largo del mundo, esto puede generar una problemática mayor, ya que estos chicos son menores de edad los cuales podemos investigar el verdadero interés de estos.

Como segundo punto que arrojo las entrevista es la necesidad personal o interés personales, mencionado así por el alumno 1 *“En mi tiempo libre utilizo mas tik tok y google, tik tok cuando termino mis tareas y lo veo solo para despistarme porque ya en un rato me pongo triste y me voy a hacer otras cosas, porque pues la neta maestra es que no sé por qué me salen canciones tristes, y google lo ocupo en mis curiosidades porque la verdad me gusta ver las cosas que si me llaman la atención como la caída de las torres gemelas o ya sé cómo funciona los carros porque están bien chidos así como la moto, si no también lo ocupo o canciones que no se me pero me gustan. ”*

El alumno 7 también menciona que *“YouTube, Spotify, Tik Tok, Twitter y las utilizo porque me gusta ver como las personas viajan por Japón, manualidades que hacen para escuchar música y ver si tiemblo.”*

Tomando en cuenta que esto es parte de que los estudiantes busquen, investiguen e indagan también son situaciones en la cuales son capaces de involucrar sus curiosidades de forma más cerca a la realidad como es algo relacionado con sus intereses personales las motos, cocinar viajes, países y formar de cultura en otros lugares dentro y fuera del país, como se observa también la Zona que se presta en esta área no tienes un margen de superación

en cuanto a algo diferente e intereses de culturales de la misma por ellos los chicos también pierden la motivación de la escuela.

Así como las redes sociales e intereses en sus curiosidades personales son los videojuegos es una forma de interactuar para distraerse también es una forma personal en la que los chicos se sienten apegados o parte de un círculo social que no lo tienen de forma palpable, tanto el jugar ciertos juegos como (gta v, call of duty, the legend of zelda, entre otros).

De esta manera también su interés es por los streamer ya no solo el jugarlo si no, el verlos jugar es una forma en la cual crean una interacción de forma anónima con desconocidos de distintos lugares del mundo siempre viendo intereses personales, como las guerras, los chismes, juegos como (among us, Mario karts, GTA V online etc.). Esto también es algo que hace que ellos interactúen con herramientas primordiales como estas.

Y el último punto pero más importante es como las relaciones sobre los aprendizajes autónomos se dan a raíz de la falta de enseñanza de los docentes y herramientas sencillas que se utilizan al grado de llegar a una clase tradicionalista es por ellos que los estudiantes tienen nociones de actividades que les den algo más de información de algunas materias por ejemplo el alumno 4 que menciona que *“Facebook, Wattpad, Chrome, WhatsApp y YouTube para no aburrirme de hecho a veces no siempre las uso para algunas actividades que me llegan a faltar de las materias de historia, física e inglés”* y la alumna 8 menciona *Duolingo, de ahí practico idiomas yo, como en inglés y italiano que apenas estoy empezando a practicar, brainly es otro que te da las respuestas de lo que tu busques algunas tienen explicación, Fotomath (no recuerdo cómo se escribe) que te ayuda a resolver ejercicios de matemáticas, google, etc.*

Esto nos deja una ventana abierta sobre el uso de las tecnologías digitales en la escuela secundaria de muestra al igual como esto puede complicarse por la noción de dejarlas de usar después de una pandemia que afectó más de dos años y continúan siendo igual y que las tecnologías, herramientas y centros operativos son los que continúan en auge.

Si esto hace que reflexionemos con lo que puede pasar en un futuro y que a pesar de tener los recursos los docentes no prestan los servicios para poder usar y utilizar los medios digitales en la educación y los alumnos hacen su autoaprendizaje y que se deben de dar en la escuela.

Pero esto también es un trabajo de construcción social donde cada momento que el alumno no interactúe con este medio se queda en un rezago global de ser problematizado más e cuanto a su educación y aunque existan niños donde la autonomía es una de sus características de sus habilidades la realidad es que el alumna o alumno en su gran mayoría no es así.

CONCLUSIÓN

Ante este análisis meticuloso que hicimos por medio de la investigación se puede llegar al punto que las tecnologías digitales en la educación son parte fundamental en el aprendizaje es por ello que la mayoría de los planes de estudios están relacionados a llegar a trabajar de una manera armonica con las tecnologías, la comunidad, los docentes y los alumnos.

Parte de la investigación nos permitió demostrar de qué manera inciden las tecnologías digitales educativas en el aprendizaje de los estudiantes a nivel secundaria, encontramos distintos obstáculos en este medio, la realidad del uso de las tecnologías y estas están capacitadas para ser utilizadas en la escuela secundaria de nuestro análisis, por medio de la observación no participativa, así como entrevistas a los estudiantes se logra aclarar uno de nuestros objetivos.

Si bien las tecnologías digitales las empleadas completamente en nuestra vida cotidiana y en la educación son parte de las estrategias de los nuevos programas de estudio para nivel básico, se puede observar un rezago en utilizar estas herramientas a falta de recursos y materiales que permiten un aprendizaje natural, si bien de manera indirecta influyen en un aprendizaje del estudiante, sin ser utilizadas o aplicadas directamente en las secundarias.

Si esto puede llegar a ser un punto primordial en un área de oportunidad la verdad es que al tener casi concluida el tema del COVID entre otros virus, se puede mencionar que en el caso del uso de las tecnologías lo estamos dejando de nuevo como innecesario, sin darnos cuenta que tarde o temprano será parte vital del área educativa.

Las tecnologías inciden de una manera indirecta porque en esta escuela no se aplican correctamente las tecnologías, ya que no existen recurso, materiales, ni una red donde se puedan apoyar tanto los docentes como los alumnos en trabajarlas o aprendizajes, de igual manera en este caso no se busca una interacción de parte del docente.

Parte de su aprendizaje es autónomo de los estudiantes, utilizando las herramientas de forma personal para algunas investigaciones de las materias, así como actividades de presentación y trabajos donde ellos desarrollen sus habilidades, pero está más relacionada a sus intereses y gustos.

Las tecnologías en sí no son malas, el uso incorrecto es lo que nos complica el desarrollo de las mismas, y que parte de esto, está más relacionada al entretenimiento o interés de todos los seres humanos y esto también repercute en la desinformación llegando a no tener una sincronía del aprendizaje.

Tomando en cuenta que el problema de las TIC o TAC se encuentran del desarrollo de las redes sociales, estas tecnologías no sólo se emplean para gestionar, comunicar o divulgar conocimiento, también se utilizan para incidir en las personas y crear tendencias; realidad en que propicia el surgimiento de un nuevo fenómeno socio tecnológico, que aglutina estas tecnologías, dado en llamarse TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación).

En ellas se agrupan las personas con intereses comunes, usuarios que asumen el uso de las redes sociales (Facebook, YouTube y Twitter) y que la mayoría de nuestros estudiantes no tienen la mayoría de edad para tener estos medios de comunicación, pero las usan para interactuar con gente que no conocen y hasta de otros idiomas de esta manera está comprobado por (Garridos & Garrido , 2018, págs. 18-20).

Es claro que la brecha digital al interior del país también corresponde con una diferencia socioeconómica y demográfica, por lo que el estudio importante incluye las diferencias en los sectores de la población, así como la zona en no se ubica la escuela secundaria.

Al estar observando esto se puede notar la diferencia de la investigación por factores en la cual vemos el impacto que realmente en su entorno natural tienen las tecnologías digitales en una educación básica, contando que poco a poco se fue observando la ausencia de la misma por medio de interés de los

docentes, así como la poca inclusión de la comunidades y padres de familia se involucren en la misma.

Por qué se menciona esto porque la mayoría de los planes de estudios también mencionan la unificación de las tecnologías los contextos de los estudiantes deben ser favorables en su desarrollo y estas influyen en su aprendizaje; si bien mencionando lo anterior debemos mencionar que la escuela de análisis tiene los materiales y recursos, los docentes no quieren incluir estos medios, por pensamientos erróneos de los estudiantes.

Esta explicación está determinada por la falta de infraestructura tecnológica a nivel de todo el país, México se ha quedado atrasado en la manera de poder llegar a toda la república los medios y recursos para trabajar y enseñar con los mismos, está centrado en una Zona específica y de esta manera se genera un conflicto.

Si bien, la difusión de teléfonos celulares es mucho mayor a nivel país, la apropiación de esta tecnología sigue estando rezagada principalmente por el precio del servicio en ese mismo sentido, aunque en México ya existen los servicios de telecomunicaciones unificados de voz, datos y video, el costo del servicio sigue siendo caro comparado con otros países de la OCDE.

A pesar de pasar por una pandemia y creer que todos trabajamos de un medio adecuada con las tecnologías digitales y como las usan, la realidad no es lo que se pinta y que a pesar del tiempo en aislamiento los docentes regresan a la idea de las clases tradicionalistas con el hábito de utilizar el pizarrón y escribir instrucciones y seguimientos de sus actividades, a esto también se analiza la motivación de los estudiantes y el trabajo que tenemos con docentes al interés de cada materia sobre todo en esta etapa de desarrollo de su aprendizaje según (García, 2019, págs. 75-85).

Las TIC brindan diferentes beneficios que apoyan la motivación y aprendizaje de los alumnos en especial a los adolescentes que viven la era digital y ya se encuentran familiarizados con la tecnología que brinda

beneficios actuales como: la promoción del trabajo colaborativo donde se puede aprender junto con otros compañeros e incluso enseñar juntos con el docente; es necesario explotar estos beneficios de una forma moderna en la cual se incluya tanto a las autoridades gubernamentales como institucionales, la capacitación de las nuevas herramientas a los docentes así como a las nuevas generaciones de docentes que pueden implementar algunos recursos.

Como medio importante debemos destacar que la importancia de las tecnologías no es un retroceso sino una necesidad social que estamos impuestas por tener una tendencia, la comodidad de conocer, identificar, buscar, resolver por medio de la alejada información masiva que puede ser o no utilices, pero existen; si bien se pueden explotar estas herramientas en el conocimiento de los estudiantes, así como el hábito día a día, es que la realidad no es más que miedo a estas.

Si bien también la formación docente debe ser reformulada y encaminada a lograr un profesional con las competencias necesarias para incorporar las TAC de manera consciente en su práctica pedagógica; comprometido con una educación acorde con su tiempo y a las necesidades de la sociedad, pues el camino en las realidades es como no se implementan estas herramientas que, aunque no lo queremos considerar se pierden y creemos que dentro de las secundarias no ayudan en su desarrollo cognitivo.

Una de las propuestas que se manejan a lo largo de la investigación y en los planes de estudios en todas las áreas es capacitar para diseñar e implementar estrategias metodológicas que incluyan las TAC como medios de soporte educativo; ser crítico, pensar siempre en adaptar las tecnologías a la enseñanza, no la enseñanza a las tecnologías y propiciar espacios de aprendizaje colaborativo y cooperativo.

REFERENCIAS

- Alberto, E. (2016, 01 01). *Formacion de docentes para los niveles iniciales y primarios*. From revista iberoamericana de educacion superior:
<https://ries.universia.net/article/view/1117/1882>
- Amar. (2005). *Tecnologías y educaciones: el resurgir del cuarto mundo*. From historia actual on line: <http://dialnet.uniroja.es/servlet/articulo?codigo=1993861>
- Andrade. (2011). *La educación superior pública a distancia en México. sus principales desafíos y alternativas en el siglo XXI*. Distrito Federal : Reencuentro .
- Becker. (1996). *"The epistemology of the qualitative research"*. Chicago: Essays .
- Beckman. (2018). Conceptualización de la práctica tecnológica en la educación utilizando la sociología de Bourdieu ". *Aprendizaje, Medios Y Tecnologías Taylor y Francis en línea, Web of Science, Google Académico* , 197-210.
- Bergan. (1968). *La construcción social de la realidad*. . Buenos Aires Argentina : Amorrortu .
- Brudermann. (2019). educación para el desarrollo sustentable disponible 4.0 . *lecciones aprendidas de la universidad de Graz* , pag.8.
- Bruner. (1980). *Investigaciones sobre el desarrollo cognitivo*. Madrid : Gedre.
- Callister, B. y. (2001). *Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información* . España : Granica editorial .
- Carnoy, M. (2004). *Comparing Cuba student's academic performance with the Rest of Latin America* . América Latina : Comparative Education Review .
- Coll. (2008). *Aprender y enseñar con las TIC: Expectativas, realidad y potenciales* . From http://bibliotecadigital.educ.ar/articles/read/aprender_y_ensenar_con_tic
- Cruz, M. (2007). *Formar para la docencia. una aproximación al trabajo de asesorías y tutores en las escuelas normales* . Distrito Federal : Mexicana Investigación de la Educación .
- Cuevas. (2004). *Las TIC como instrumento pedagógico en la educación superior*. From Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo:
<https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/5/21>
- Dengo, O. (2006). *Las tecnologías de información y comunicación TICs como respuesta a necesidades educativas del medio rural* . From Educare :
<https://doi.org/10.15359/ree.12-Ext.11>
- Deniz. (2005). *Las metodologías cualitativas* . Londres: Research. Saga .
- Escobar. (1985). *Paulo Freire y la educación liberadora* . El Caballito, Biblioteca Pedagógica .
- Espejo, T. y. (2014). *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe* . Chile : Naciones Unidas CEPAL .
- García. (2019). *El uso de las tecnologías de la información y comunicación como estrategia motivacional en el aula mixta*. From Electronic Journal of Research in Educational Psychology, : <file:///C:/Users/maryc/Downloads/2650-8580-1-PB.pdf>

- Garrido. (2008). *“La brecha digital en los contextos de marginación. mexicana : comunidad y sociedad mex. . From la sociedad y cultura en la tecnología mexicana .*
- Garridos, & Garrido , j. (2018). *las tic, las tac y las habilidades del docente.* From IMF. Businees School.
- Gonzalez. (1992). *Autoconcepto y rendimiento escolar: sus implicaciones en la motivación y en autorregulacion del aprendizaje .* EUA: Ciencias de la conducta .
- gonzalez. (2004). *aportaciones de la psicologia conductual a la educacion .* electronica sintetica .
- Guzman. (2015). *alternativas para practicas educativas. Las Tecnologias de informacion y comunicaciones .* españa : Amapsi Editorial.
- Jordán, G. y. (2010). *antecedentes internacionales y nacionales de las tic a nivel superior .* san pedro de montes de oca, costa rica : Universidad de costa rica .
- Krueger. (1991). *focus gropus: A practical Guide for Applied Research .* California: Sage : Beverly Hills .
- Kvale. (1996). *Las entrevistas en investigacion Cualitativa.* Madrid: morata.
- Litwin. (1994). *La tecnologia educativas y la didactica un debate vigente .* From educacion y univeridad de buenos aires :
dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5056982.pd
- Lozano. (2011). *Las ‘TIC/TAC’: de las tecnologías de la información y comunicacion .* From <http://www.thinkepi.net/las-tic-tacde-las-tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-a-las-tecnologi>
- Magnen. (2003). *Lo cientififico de la investigacion cualitativa viaje dile .* bogota, columbia : Nomadas .
- Marín. (2023). La privacidad de los datos en Tecnología Educativa. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 83 7-23.
- Martinez. (2016). *formacion docente de las tecnologias del aprendizajes y conocimiento TAC.* From revista arbitrada de ciencias sociales :
[https://www.monografias.com/docs110/formacion docente-tecnologias-del-aprendizaje-y-conocimiento tac/formacion-docente-tecnologias-del-aprendizaje-y-conocimiento-tac.shtmlv](https://www.monografias.com/docs110/formacion%20docente-tecnologias-del-aprendizaje-y-conocimiento-tac/formacion-docente-tecnologias-del-aprendizaje-y-conocimiento-tac.shtmlv)
- Navarrete. (2017). *Panorama de la educacion a distancia en Mexico .* colombia : revista latinoamericana Estudios Educativos .
- Navas. (2016). *que es la ley de moore y para que sirve .* From profesional review :
<https://www.profesionalreview.com/2018/04/01/que-es-la-ley-de-moore-y-para-que-sirve/>
- Osorio. (2011). *Ambientes hidridos de aprendizaje.* From Actualidades Pedagogias :
<https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ap/article/view/529>
- Peñalosa. (2013). *Estrategias Docente con tecnolgias .* Mexicana : Prearson .
- Rivoir. (2007). *Brechas digitales .* argentina : libro verde editori .
- Rocha. (2017). *Tecnologias educativas y su papel en los logros de los fines de la educacion.* merida, venezuela: Universidad de los Andes.
- Roschelle. (1995). *Learning by collaborating: convergent conceptual change. .* New york : springer-verlang .
- Sanchez. (2017). *Tecnologias educativas y su papale en el logro de los fines de la educacion .* venezuela : Educere .

- Sancho. (2008). *DE las tic a las Tac el difícil transito de una vocal*. From investigación en la escuela: e <https://dialnet.unirioja.es/servlet/>
- Schmidt, & J., E. y. (2014). *el futuro digital*. Madrid: Anaya Impluso.
- SEP. (2016). *planes de estudio 2011 educacion basica*. From dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5056982.pdf
- SEP. (2018). Programa de inclusion digital 2016-2017. *SITEAL*, 6-85.
- Silvia. (2021). *Las teconolgyas digitales en el tiempo de pandemia* . Mexico : GRADUS
- Skinner. (1970). *Tecnologias de la enseñanza*. Barcelona: Original Labor.
- Taylor. (1984). *introduccion a los metodos cualitativos de investigacion y significados de la busqueda* . barcelona : paidos iberica .
- Times, t. N. (2019). *la integración humana es un lujo en la pantallas educativas* . From <https://www.nytimes.com/es/2019/03/26/espanol/opinion/tecnologia-pantallas-contacto.html>
- UNESCO. (1995). *Plan de accion integrado sobre la Educacion para la Paz los Derechos Humanos y la Democracia* . From redarly. tecnologias : : <http://www.unesco.org/cpp/sp/declaraciones/educacion>.
- Venegas. (2020). *inovadores de las tecnologias en la educacion* . From MIT technology : <https://www.technologyreview.es/listas/35-innovadores-con-menos-de-35/2020/humanitarios/moises-venegas-mexico>
- vergara. (2021). *La desconocida evolucion de las TIC, TAC, TEP* . From MAGISTERIO : <https://www.magisnet.com/2021/11/la-desconocida-evolucion-de-las-tic-tac-tep-y-tric/>
- Zinmmerman. (1990). *Aprendizaje autorregulado y logro académico: una descripción general. educativo* . . australia .

Anexos

ANEXOS

Anexo1. Cronograma de actividades

Séptimo semestre

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																												
Actividades	Meses (semanas)																											
	Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Elaboración del planteamiento del problema																												
Elaboración de las preguntas de investigación																												
Elaboración de los objetivos y supuestos																												
Indagación de referentes teóricos																												
Elaboración del avance del marco teórico																												
Elaboración del avance del marco referencial																												
Elaboración de la metodología																												
Elaboración de instrumentos de acopio de información																												
Aplicación de los instrumentos de acopio de información																												
Análisis de los resultados																												

Octavo Semestre

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Meses (semanas)																											
	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Validación de los supuestos e hipótesis																												
Redacción de los resultados obtenidos y conclusiones																												
Foro de presentación de resultados																												
Revisión de lectores																												
Autorización de la Dirección de la ENTLA																												
Presentación de Examen Profesional																												

Anexo 2: Categorías sociales

Se agruparon las categorías más importantes que se dieron durante las entrevistas, así como el análisis que se puede tomar de acuerdo a la metodología seleccionada.

Agrupación de categorías		
Intereses personales	Redes sociales	Autoaprendizajes
<p>Solo en investigaciones maestra porque siempre nos hacer eso, nadie ocupa el internet porque dicen que no hacemos nada bien y pues ya yo aprendí a ocuparlas solo para jugar “Alumno 1”</p> <p>no soy de pasar mucho tiempo en el celular ya que prefiero dormir o hacer otra cosa, pero sólo ocupo Instagram para poder ver las historias de mis amigos y platicar con ellos o para está estallare a otros TikTok para ver videos Spotify para escuchar música mientras hago la tarea Crunchyroll para mirar series y distraerme un rato y WhatsApp para hablar con mis amigos o familia</p> <p>No soy de pasar mucho tiempo en el celular ya que prefiero dormir o hacer otras cosas, pero suele ocupar Instagram para poder ver las historias. “alumno 2”</p>	<p>En mi tiempo libre utilizo más tik tok y google, tik tok cuando termino mis tareas y lo veo solo para despistarme porque ya en un rato me pongo triste y me voy a hacer otras cosas, porque pues la neta maestra es que no sé por qué me salen canciones tristes, y google lo ocupo en mis curiosidades porque la verdad me gusta ver las cosas que si me llaman la atención como la caída de las torres gemelas o ya se cómo funciona los carros porque están bien chidos así como la moto, si no también lo ocupo o canciones que no se me pero me gustan.</p> <p>“alumno 1”</p> <p>Facebook, Wattpad, Chrome, WhatsApp y YouTube para no aburrirme de hecho a veces no siempre las uso para algunas actividades que me llegan a faltar de las</p>	<p>Estudio demasiado para aprender cosas nuevas a veces no solo de las clases sino algo interesante que vi en internet o en YouTube</p> <p>“Alumno 3”</p> <p>Pienso que está bien porque estas tecnologías digitales esta para lo bueno y para lo malo ya que a mí me ayuda para hacer mi tarea, para que me explique algo que no entiendo también como me gustan los carros y las motos pues busco para saber más sobre ellos como el saber conducir como hacer caballitos, accidentes etc. sabía que existen muchos accidentes donde es culpa más del cómo tienen cuidado el carro</p> <p>“Alumno 1”</p> <p>pues en investigaciones o videos de matemáticas del profe julio por que no le entiendo a la de</p>

casi siempre utilizo mi teléfono o mi iPad, juego o hablo con mis amigos cuando ellos pueden, también veo películas en Netflix o Disney, utilizo Instagram, WhatsApp y tik tok para comunicarme, en tik tok la mayoría de las veces veo videos, y muy pocas me comunica por ahí, Facebook para ver videos como esos que dicen "lo humillo por ser pobre" " y no sé qué, me dan mucha risa, la aplicación que más uso es spotity, la música me encanta, es mi terapia, soy feliz por la música, el racic, metal, speed metal, indie, alternativo con la música siento como si me olvidara uno de mis problemas.

"Alumno 8"

Pues es que tienen lo malo y lo bueno, lo malo piensa que gracias a los filtros que hay en día cada vez están más avanzados las personas tienden a tener unos estereotipos sobre una mujer u hombre perfecto y eso hace que cada día más sientan la necesidad de ser iguales y si todos fuéramos iguales; ¿cómo tendríamos una chispa propia? Lo bueno

materias de historia, física e inglés **"alumno 4"**

YouTube y Facebook, para entretenerme cuando no tengo nada que hacer escucho música y veo esos videos de ideas en 5 minutos y reflexiono que dice: "lo humillo por ser pobre y mira lo que me entre tienen y hasta me emocio al final."

"Alumno 5"

matemáticas y yo a veces me apoyo con eso. **"Alumno 6"**

google, Word, classroom, kahoot wordall y YouTube, son las que recuerdo ahorita y pues canva donde trabaja usted porque es la que nos enseñó hacer infografías, pero antes de usted las más sencillas. **"alumno 6"**

Brainly, photomat google y kahoot por que las conocí en la pandemia la maestra de inglés nos enseñó a cómo utilizarlas y pues así hicimos todo, pero la verdad es que el que más utilizábamos en las power point y Word porque eso solo nos dejaban utilizar.

"Alumno 4"

Pues en las aplicaciones e investigo en algunos temas que no entiendo como el profe Joan nos manda videos por WhatsApp entonces a veces los veo o le pongo en velocidad 2 y pues así le entiendo más a veces porque estoy medio pendejo y pues me cuesta trabajo.

"Alumno 4"

que veo es que para aplicaciones que tienen algo en que contribuir pues están muy bien porque por lo menos ayudan algo productivo, un ejemplo son las que enseñan idiomas, esas son unas aplicaciones excelentes a mi opinión.

“Alumno 7”

tik tok, Instagram y WhatsApp las ocupo porque son divertidas y luego aprendo cosas y me llaman la atención.

“Alumno 6”

Anexo 3: Entrevistas

Se colocan las entrevistas traspassadas de los estudiantes fueron entrevistados de forma y textualmente lo que mencionaron los estudiantes.

Alumno: 1	Edad: 14
<p>1. ¿Con que tipo de dispositivos cuentas? Celular personal y computadora es que lo comparto con mis hermanos por que la de ellos la descompusieron.</p> <p>2. ¿Cuáles de los dispositivos que usas son para tu educación? La computadora de la familia porque es donde se ve mejor la información y solo copio y pega</p> <p>3. ¿de qué manera implementas los dispositivos en tu educación? Solo en investigaciones maestra porque siempre nos hacer eso, nadie ocupa el internet porque dicen que no hacemos nada bien y pues ya yo aprendí a ocuparlas solo para jugar.</p> <p>4. ¿Qué aplicaciones utilizas más en tu tiempo libre? En mi tiempo libro utilizo más tik tok y google, tik tok cuando termino mis tareas y lo veo solo para despistarme porque ya en un rato me pongo triste y me voy a hacer otras cosas, porque pues la neta maestra es que no sé por qué me salen canciones tristes, y google lo ocupo en mis curiosidades porque la verdad me gusta ver las cosas que si me llaman la atención como la caída de las torres gemelas o ya sé cómo funciona los carros porque están bien chidos así como la moto, si no también lo ocupo o canciones que no se me pero me gustan.</p> <p>5. ¿Qué aplicaciones conoces que sean apoyo en tu educación? Google, clasroom lomosuty y solo esas que son las que me acuerdo</p> <p>6. ¿Cuáles utilizas actualmente para tu educación? Google para investigar la verdad porque las netas maestras no nos enseñan porque siempre nos dicen que no sabemos hacerlo.</p> <p>7. ¿Cuánto tiempo le dedicas al revisar tus aplicaciones? Como 25 minutos o 30 min porque mi mama quiere que les ayude a las cosas de la casa y luego la tarea.</p> <p>8. ¿qué tiempo le dedicas a las actividades relacionadas a tu educación?</p>	

Pues como 1 hora y si lo hago en la compu menos porque es más rápido, pero ni nos piden tarea en la compu.

9. ¿Cuánto tiempo le dedicas al estudio?

Depende porque luego tenemos examen y no aprendo ni madres las cosas como son los maestros que tenemos no nos ayudan a saber quehacer y ni nos explican nada.

10. ¿Qué piensas sobre las tecnologías digitales en tu actualidad?

Pienso que está bien porque estas tecnologías digitales esta para lo bueno y para lo malo ya que a mí me ayuda para hacer mi tarea, para que me explique algo que no entiendo también como me gustan los carros y las motos pues busco para saber más sobre ellos como el saber conducir como hacer caballitos, accidentes etc. sabía que existen muchos accidentes donde es culpa más del como tienen cuidado el carro.

11. ¿Cuentas con algún servicio de internet?

Si, bueno lo paga mi mama y luego le ayuda mi hermano mayor.

12. ¿Tu escuela está equipada con tecnologías digitales?

No, ni nos prestan las computadoras por qué no lo dicen, pero nos tratan como pendejos y que no sabemos.

13. ¿Los maestros en tu escuela te enseñan con herramientas o aplicaciones digitales?

No maestra no le digo que ni nos prestan las compus luego solo sirve un proyector o bueno eso dicen ya hasta nos sabemos la misma frase del director.

ALUMNO: 2

Edad: 14

1. ¿Con que tipo de dispositivos cuentas?

Solo celular pues casi no lo utilizo.

2. ¿Cuáles de los dispositivos que usas son para tu educación?

La laptop de mi hermano, aunque solo a veces porque él no me presta sus cosas

3. ¿de qué manera implementas los dispositivos en tu educación?

Pues investigando algunas cosas, pero por lo regular en aplicaciones que me enseñan algunos maestros no todos

4. ¿Qué aplicaciones utilizas más en tu tiempo libre?

no soy de pasar mucho tiempo en el celular ya que prefiero dormir o hacer otra cosa, pero sólo ocupo Instagram para poder ver las historias de mis amigos y platicar con ellos o para está estallare a otros TikTok para ver videos Spotify para escuchar música mientras hago la tarea Crunchyroll para mirar series y distraerme un rato y WhatsApp para hablar con mis amigos o familia

No soy de pasar mucho tiempo en el celular ya que prefiero dormir o hacer otras cosas, pero suele ocupar Instagram para poder ver las historias

5. ¿Qué aplicaciones conoces que sean apoyo en tu educación?

No muchas, pero las que llegó a utilizar es duolingo para aprender idiomas como en el inglés Google para las investigaciones o traductor PowerPoint o Word para las tareas de investigación líneas o mapas WhatsApp y discord para grupos horarios y para las dudas sobre mis calificaciones YouTube para ver videos y facilitar todo Paco el chato para problemas o dudas sobre libros.

6. ¿Cuáles utilizas actualmente para tu educación?

Actualmente utilizo solo 3 y por lo regular es PowerPoint word porque si no sé utilizar otras aplicaciones y esto no hace que yo haga un buen trabajo.

7. ¿Cuánto tiempo le dedicas al revisar tus aplicaciones?

Pues a mis redes sociales poco pero sí ocupo el internet para otras aplicaciones como ver series en Netflix o este Spotify yo creo que como unos 20 a 25 minutos.

8. ¿qué tiempo le dedicas a las actividades relacionadas a tu educación?

Trato de dedicarle bastante tiempo ya que es importante para mí soy muy distraída y me cuesta trabajo entender un poco de algunas materias y por eso es que tengo que estudiar un poquito más, aunque de repente no entiendo nada.

9. ¿Cuánto tiempo le dedicas al estudio?

Pues estudios solo para los exámenes y no reprobar, pero me pongo nerviosa así que pues tardo mucho en resolver un examen y pues eso me cuesta trabajo después por qué eres me pongo nerviosa y no entiendo.

10. ¿Qué piensas sobre las tecnologías digitales en tu actualidad?

en la actualidad son muy buenas y de mucha ayuda si las usas adecuadamente ya que sus funciones son informar de las cosas que pasan entretener a las personas comunicación e información ahora son una parte muy importante Para la escuela pues nos ayudan con investigaciones grupos y tareas y facilitan muchas cosas

11. ¿Cuentas con algún servicio de internet?

Sí mi mamá paga el Wi-Fi y en ocasiones tengo datos bueno, pero eso bueno me he entendido maestra.

12. ¿Tu escuela está equipada con tecnologías digitales?

Sé que está equipada con varias computadoras, pero no la quieren prestar a nosotros porque de repente o a veces la descomponemos.

13. ¿Los maestros en tu escuela te enseñan con herramientas o aplicaciones digitales?

Sí algunos maestros como el profesor de tecnología la maestra de historia la maestra de danza la maestra de español etc. ocupan discord y WhatsApp para grupos dudas y saber sobre nuestras calificaciones nos enseñan videos para saber sobre algún tema y para tareas ocupar PowerPoint o Word me gusta que nos apoyemos de estos programas y aplicaciones ya que lo facilitan mucho.

Alumno: 3

Edad: 14

1. ¿Con que tipo de dispositivos cuentas?

Cuenta con teléfono computadora y laptop

2. ¿Cuáles de los dispositivos que usas son para tu educación?

La computadora como es familiar es la que utilizo constantemente para hacer mis trabajos y mis tareas.

3. ¿de qué manera implementas los dispositivos en tu educación?

En investigaciones y algunas aplicaciones en inglés que nos permiten aprender palabras nuevas

4. ¿Qué aplicaciones utilizas más en tu tiempo libre?

Yo no suelo utilizar aplicaciones para comunicarme o de entrenamiento, pero podría ser WhatsApp YouTube y Snapchat ya que son para hablar con mis conocidos ver vídeos y tomarme fotos con filtros que me gustan.

5. ¿Qué aplicaciones conoces que sean apoyo en tu educación?

Paco el chato que me sirve para matemáticas, brenly para todas las materias y Google para investigar todo esto lo utilizo porque hay veces en las que los maestros nos enseñan.

6. ¿Cuáles utilizas actualmente para tu educación?

Pues solo WhatsApp para comunicarme con los maestros y poder saber que dejen de tarea si llego a faltar

7. ¿Cuánto tiempo le dedicas al revisar tus aplicaciones?

Después de muchas de las actividades o aplicaciones que estés utilizando ya que hay algunas que son solo para mi educación y las otras solo para comunicarme con mis amigas.

8. ¿qué tiempo le dedicas a las actividades relacionadas a tu educación?

Llego a utilizar de 2 a 3 horas porque mi educación es importante para mí, aunque a veces me distraigo más de lo normal

9. ¿Cuánto tiempo le dedicas al estudio?

Estudio demasiado para aprender cosas nuevas a veces no solo de las clases sino algo interesante que vi en internet o en YouTube

10. ¿Qué piensas sobre las tecnologías digitales en tu actualidad?

Qué son tecnologías que ya están bastante avanzadas por la forma en la que rápido nos podemos comunicar o transmitir noticias al igual que hechos de nuestra comunidad y el mundo.

11. ¿Cuentas con algún servicio de internet?

Sí tengo internet por parte de que mi mamá lo terminó de pagar

12. ¿Tu escuela está equipada con tecnologías digitales?

Por lo que yo sé la escuela está equipada con bastantes computadoras que dieron el año pasado, pero no las prestan ya que no hay maestros de tecnología en computación que nos quieren enseñar.

13. ¿Los maestros en tu escuela te enseñan con herramientas o aplicaciones digitales?

No nos enseñan con medios digitales o aplicaciones porque hay veces en las que se les complica o simplemente no entienden

ALUMNO: 4

EDAD: 15

1. ¿Con que tipo de dispositivos cuentas?

Celular solo ese porque solo vivo con mi papa y a veces no tenemos dinero así que es la herramienta que me dio, pero el internet es de mi abuelita.

2. ¿Cuáles de los dispositivos que usas son para tu educación?

Solo el teléfono ya expliqué por qué maestra.

3. ¿de qué manera implementas los dispositivos en tu educación?

Pues en las aplicaciones e investigo en algunos temas que no entiendo como el profe Joan nos manda videos por WhatsApp entonces a veces los veo o le pongo en velocidad 2 y pues así le entiendo más a veces porque estoy medio pendejo y pues me cuesta trabajo.

4. ¿Qué aplicaciones utilizas más en tu tiempo libre?

Facebook, Wattpad, Chrome, WhatsApp y YouTube para no aburrirme de hecho a veces no siempre las uso para algunas actividades que me llegan a faltar de las materias de historia, física e inglés.

5. ¿Qué aplicaciones conoces que sean apoyo en tu educación?

Brainly, photomat google y kahoot por que las conocí en la pandemia la maestra de inglés nos enseñó a cómo utilizarlas y pues así hicimos todo, pero la verdad es que el que más utilizábamos en las power point y Word porque eso solo nos dejaban utilizar.

6. ¿Cuáles utilizas actualmente para tu educación?

Pues power point y Word para los trabajos que nos deja el profe marcos.

7. ¿Cuánto tiempo le dedicas al revisar tus aplicaciones?

De 1 a dos horas más o menos porque me entretengo viendo y le sigo y le sigo que se me va la bronca y pues veo que ya es bien tarde, una vez me quedé viendo Facebook por mucho tiempo y ya cuando me di cuenta no me había bañado.

8. ¿qué tiempo le dedicas a las actividades relacionadas a tu educación?

Bien poco maestra porque la verdad me aburre la escuela yo solo estoy para que mi papa no este chingando porque si no en la casa a de querer que ayude y yo no quiero.

9. ¿Cuánto tiempo le dedicas al estudio?

Pues luego ni hago su tarea pues imagínese las demás que no nos enseñan.

10. ¿Qué piensas sobre las tecnologías digitales en tu actualidad?

Yo digo que algunas son una mierda porque realmente no entendemos Cómo se utilizan Además de que solamente nos dan información que es errónea y siempre y siempre y siempre las ocupamos solamente para nuestro interés y otras son buenas bueno 50/50.

11. ¿Cuentas con algún servicio de internet?

No maestra ocupo el de mi tía.

12. ¿Tu escuela está equipada con tecnologías digitales?

Sí, pero no los maestros no las quieren utilizar

13. ¿Los maestros en tu escuela te enseñan con herramientas o aplicaciones digitales?

No porque no le saben bueno unos si la verdad aparte de que lo usamos para la pandemia, pero cuando regresamos les valió madre y pues ya no quisieron.

ALUMNO : 5	EDAD 15 AÑOS
<p>1. ¿Con que tipo de dispositivos cuentas? Celular y computadora, pero la computadora es para mi hermana y yo.</p> <p>2. ¿Cuáles de los dispositivos que usas son para tu educación? Más la compu, pero es de mi hermana y pues a veces me la presta, pero si no en el teléfono.</p> <p>3. ¿de qué manera implementas los dispositivos en tu educación? Pues en las investigaciones de la maestra de historia, pero solo tomo captura de pantalla ya ni las imprimimos porque es gastar hojas.</p> <p>4. ¿Qué aplicaciones utilizas más en tu tiempo libre? YouTube y Facebook, para entretenerme cuando no tengo nada que hacer escucho música y veo esos videos de ideas en 5 minutos y reflexiono que dice: "lo humillo por ser pobre y mira lo que paso" y lo peor es que me entre tienen y hasta me emocio al final."</p> <p>5. ¿Qué aplicaciones conoces que sean apoyo en tu educación? Duolingo en ingles</p> <p>6. ¿Cuáles utilizas actualmente para tu educación? Ninguna bueno es normal porque no las usamos solo que WhatsApp con los maestros aclaraciones o dudas.</p> <p>7. ¿Cuánto tiempo le dedicas al revisar tus aplicaciones? Como 1 hora tal vez no me crea maestra pero no tengo tiempo y la verdad es que me apendejo mucha maestra.</p> <p>8. ¿qué tiempo le dedicas a las actividades relacionadas a tu educación? Pues yo creo que de promedio unas 2 horas tareas porque al final tengo que ayudar a mi mama.</p> <p>9. ¿Cuánto tiempo le dedicas al estudio? Bien poquito maestra es que a veces no tengo tiempo por ayudar a mi mama en la limpieza en la casa.</p> <p>10. ¿Qué piensas sobre las tecnologías digitales en tu actualidad? Nos hacen dependientes de estas, todo depende de eso, las ocupamos para todo, eso nos hace más vulnerables, incluso defensas militares dependen de esos satélites.</p> <p>11. ¿Cuentas con algún servicio de internet? Si de hecho si tengo dos mi hermana contrato uno de más porque tenía la escuela en línea.</p>	

12. ¿Tu escuela está equipada con tecnologías digitales?

Tenemos las computadoras, pero no tenemos internet por que según no pagamos las cuotas, pero mi mama si pago la nuestra y en nuestro salón lo pagaron para no tener problemas con eso.

13. ¿Los maestros en tu escuela te enseñan con herramientas o aplicaciones digitales?

No, solo algunas actividades por ejemplo la de historia para ver videos, pero es rara la vez que los utilizamos porque se pelea con la de tecnología que siempre dejamos las mesas sucias o algo así.

ALUMNO: 6	15 AÑOS
<p>1. ¿Con que tipo de dispositivos cuentas? celular, laptop, Xbox son más porque me las regalaron en mi cumpleaños.</p> <p>2. ¿Cuáles de los dispositivos que usas son para tu educación? celular a veces cuando no tengo ganas de prender la lap y pues la lap a veces pues es que está muy lenta por mucho jueguito que le descargo.</p> <p>3. ¿de qué manera implementas los dispositivos en tu educación? pues en investigaciones o videos de matemáticas del profe julio por que no le entiendo a la de matemáticas y yo a veces me apoyo con eso.</p> <p>4. ¿Qué aplicaciones utilizas más en tu tiempo libre? tik tok, Instagram y WhatsApp las ocupo porque son divertidas y luego aprendo cosas y me llaman la atención.</p> <p>5. ¿Qué aplicaciones conoces que sean apoyo en tu educación? google, Word , classroom, kahoot wordall y YouTube, son las que recuerdo ahorita y pues canva donde trabaja usted porque es la que nos enseñó hacer infografías pero antes de usted las más sencillas.</p> <p>6. ¿Cuáles utilizas actualmente para tu educación? YouTube por videos para algunas material y la que me enseñó el canva enserio que la utilizo en mis presentaciones.</p> <p>7. ¿Cuánto tiempo le dedicas al revisar tus aplicaciones? mucho tiempo entre 4 a 5 horas es que veo un video y la paso revisando más y más y más y ya cuando me doy cuenta ya es bien tarde.</p> <p>8. ¿qué tiempo le dedicas a las actividades relacionadas a tu educación? Mmm a veces no hago la tarea maestra como le explico.</p> <p>9. ¿Cuánto tiempo le dedicas al estudio? solo para los exámenes como 2 horas solo eso.</p> <p>10. ¿Qué piensas sobre las tecnologías digitales en tu actualidad?</p>	

Pienso que para comunicarse está bien, pero algo que no me gusta son las cuentas donde perdón por la palabra se la pasan chingando y eso si no me gusta, así como que esas redes donde solo se la pasan hablando mal de los demás.

11. ¿Cuentas con algún servicio de internet?

si maestra a veces va y viene.

12. ¿Tu escuela está equipada con tecnologías digitales?

si aunque a veces no las presta aparte que la mitad de las computadoras no sirven bien.

13. ¿Los maestros en tu escuela te enseñan con herramientas o aplicaciones digitales?

no, el maestro Marcos nos permite ver nuestros calificaciones mediante aplicaciones que hacen escalas pero solo así.

Alumno: 7	Edad :15
<p>1. ¿Con que tipo de dispositivos cuentas? celular solo ese.</p>	
<p>2. ¿Cuáles de los dispositivos que usas son para tu educación? esa misma maestra voy a veces al internet para las actividades</p>	
<p>3. ¿de qué manera implementas los dispositivos en tu educación? pues viendo videos en ocasiones investigando sobre temas que me interesan para que los maestros no digan que estoy tonto.</p>	
<p>4. ¿Qué aplicaciones utilizas más en tu tiempo libre? YouTube, Spotify, Tik Tok, Twitter y las utilizo porque me gusta ver como las personas viajan por Japón, manualidades que hacen para escuchar música y ver si tiemblo.</p>	
<p>5. ¿Qué aplicaciones conoces que sean apoyo en tu educación? pues mis redes sociales las ocupo para realmente algunas curiosidades de la escuela porque no nos enseñan mucho o bueno dicen los maestros que es una forma correcta de enseñar.</p>	
<p>6. ¿Cuáles utilizas actualmente para tu educación? mm YouTube solo esa maestra porque veo videos de maestros que no nos enseñan, vamos a llegar a tener problemas en tercer año porque estamos muy pendejos.</p>	
<p>7. ¿Cuánto tiempo le dedicas al revisar tus aplicaciones? Como 30 minutos solo por ratitos.</p>	
<p>8. ¿qué tiempo le dedicas a las actividades relacionadas a tu educación? bastante porque me gusta conocer cosas para mis materias.</p>	
<p>9. ¿Cuánto tiempo le dedicas al estudio? Poco ni estudie para su examen maestra.</p>	
<p>10. ¿Qué piensas sobre las tecnologías digitales en tu actualidad? Pues es que tienen lo malo y lo bueno, lo malo piensa que gracias a los filtros que hay en día cada vez están más avanzados las personas tienden a tener</p>	

unos estereotipos sobre una mujer u hombre perfecto y eso hace que cada día más sientan la necesidad de ser iguales y si todos fuéramos iguales; ¿cómo tendríamos una chispa propia? Lo bueno que veo es que para aplicaciones que tienen algo en que contribuir pues están muy bien porque por los menos ayudan algo productivo, un ejemplo son las que enseñan idiomas, esas son unas aplicaciones excelentes a mi opinión.

11. ¿Cuentas con algún servicio de internet?

Si maestra

12. ¿Tu escuela está equipada con tecnologías digitales?

Sí, pero solo se la prestan a algunos maestros porque tenemos la capacidad para enseñarnos con esas computadoras, pero nada más.

13. ¿Los maestros en tu escuela te enseñan con herramientas o aplicaciones digitales?

El profesor de tecnología si, nos facilita nuestra manera de aprender, teniendo en cuenta que la mayoría de adolescentes están apegados a ella, a las tecnologías, es por eso que yo pienso a muchos de nosotros, los estudiantes se nos hacen más práctico, sencillo educativo y fácil.

ALUMNO: 8	Edad: 15 años
<p>1. ¿Con que tipo de dispositivos cuentas? celular y iPad fueron regalos de mi mama.</p>	
<p>2. ¿Cuáles de los dispositivos que usas son para tu educación? las dos anteriores pero creo que más el celular.</p>	
<p>3. ¿de qué manera implementas los dispositivos en tu educación? investigaciones y aprendizajes propios en diferentes idiomas.</p>	
<p>4. ¿Qué aplicaciones utilizas más en tu tiempo libre? casi siempre utilizo mi teléfono o mi iPad, juego o hablo con mis amigos cuando ellos pueden, también veo películas en Netflix o Disney, utilizo Instagram, WhatsApp y tik tok para comunicarme, en tik tok la mayoría de las veces veo videos, y muy pocas me comunica por ahí, Facebook para ver videos como esos que dicen “lo humillo por ser pobre” ” y no sé qué, me dan mucha risa, la aplicación que más uso es spotity, la música me encanta, es mi terapia, soy feliz por la música, el racic, metal, speed metal, indie, alternativo con la música siento como si me olvidara uno de mis problemas.</p>	
<p>5. ¿Qué aplicaciones conoces que sean apoyo en tu educación? Duolingo, de ahí practico idiomas yo, como en inglés e italiano que apenas estoy empezando a practicar, brainly es otro que te da las respuestas de lo que tu busques algunas tienen explicación, Fotomath (no recuerdo como se escribe) que te ayuda a resolver ejercicios de matemáticas, google,etc.</p>	
<p>6. ¿Cuáles utilizas actualmente para tu educación? solo fotomath en algunas ocasiones.</p>	

- 7. ¿Cuánto tiempo le dedicas al revisar tus aplicaciones?**
mucho tiempo por que hablo con mis amigos pero después de hacer tarea por mi mama se enoja si no la hago.
- 8. ¿qué tiempo le dedicas a las actividades relacionadas a tu educación?**
pues 1 a dos horas no mucho.
- 9. ¿Cuánto tiempo le dedicas al estudio?**
pues depende si es por examen más tiempo pero no tanto porque mi mama dice que se confunden las ideas.
- 10. ¿Qué piensas sobre las tecnologías digitales en tu actualidad?**
que nos facilitan varias cosas, pero algunas personas las usan con exceso o de manera indebida es por eso que se cree que las tecnologías son malas.
- 11. ¿Cuentas con algún servicio de internet?**
si maestra
- 12. ¿Tu escuela está equipada con tecnologías digitales?**
si pero solo se las presto a la maestra de tecnología y la de artes.
- 13. ¿Los maestros en tu escuela te enseñan con herramientas o aplicaciones digitales?**
si solo WhatsApp y discord

"2023. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México".

ESCUELA NORMAL DE TLALNEPANTLA

Asunto: Autorización del Trabajo de Titulación.

Tlalnepantla de Baz, México a 7 de julio de 2023.

C. SANTIAGO ESCUTIA JAZARETH
P R E S E N T E.

La Dirección de esta Casa de Estudios, le comunica que la **Comisión de Titulación** del ciclo escolar 2022 – 2023 y docentes que fungirán como sínodos, tienen a bien autorizar el **Trabajo de Titulación** en la modalidad de: **TESIS DE INVESTIGACIÓN**, que presenta usted con el tema: **LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES Y SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA**; por lo que puede proceder a los trámites correspondientes para sustentar su **EXAMEN PROFESIONAL**, cumpliendo con los requisitos establecidos.

Lo que se comunica para su conocimiento y fines consiguientes.



ATENTAMENTE

R. Cruz Vargas
DR. ROBOLOFO CRUZ VARGAS
DIRECTOR ESCOLAR

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES
ESCUELA NORMAL DE TLALNEPANTLA
RCV/NLGA/vm