



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD AJUSCO

Licenciatura en Psicología Educativa

CONOCIMIENTOS DE LAS MAESTRAS DE PRIMARIA SOBRE LAS TICS: TRES
ESTUDIOS DE CASO.

Presenta:

Calderón López Ahtziri Polet

Asesora:

Dra. Alicia Rivera Morales

Modalidad:

Informe de Investigación Empírica

Ciudad de México

Febrero 2022

Dedicatoria

A las maestras que me apoyaron en esta investigación en especial a mi tía, gracias a ellas pude concluir con mi tesis y conocer más sobre cómo muchos maestros de la república Mexicana afrontaron esta situación.

Considero que ser maestro o maestra es una gran profesión debido a que guían a muchas personas y muchas veces forman vínculos enormes con sus alumnos.

Tuve la oportunidad de ser la guía de niños y niñas de 2° grado en un CACI de la CDMX y sin duda es una experiencia única e inigualable, evidentemente es una gran labor.

Gracias a todos mis maestros que fueron parte de esta trayectoria educativa y marcaron mi vida para bien.

Agradecimientos

Kamila

Gracias por ser mi inspiración en tiempos de pandemia y darme todo el amor posible, no lo hubiera logrado sin tu compañía. Eres la mejor amiga, hermana, compañera y mascota que he tenido.

A mis padres

Por darme su apoyo incondicional desde muy pequeña.

Sobre todo a mi madre que me enseñó a ser una persona de bien. Sabes que todos mis triunfos también son tuyos, que siempre que me propongo algo es para nuestro bienestar y para verte sonreír. Para que todos los días te sientas orgullosa de mí y de lo que estoy logrando ser.

Espero que este paso sea el comienzo de muchos más éxitos dedicados a ti, Te amo con todo mi corazón y agradezco a Dios que me tocaste cómo mamá. Siempre vamos a estar juntas...

Y te juro que algún día te compensaré todo lo que has dado y hecho por mí.

A mi abuelita

Por amarme desde el primer día que llegue a su vida, soy tu primera nieta y la primera que cumple esta meta de terminar una carrera universitaria, gracias por darme palabras de aliento cuando ya no quería seguir estudiando o cuando me bajabas el desayuno o me dabas de comer.

Sobre todo, por ser mi inspiración y mi guía en todo momento, Te amo con todo mi corazón y estoy agradecida con todo lo que me has dado. No quiero que te vayas nunca de mi vida.

A mi tía Xóchitl

Por ser mi ejemplo a seguir y darme las ganas de continuar creciendo como persona y profesionalmente como lo ha hecho ella, sin duda he aprendido a jamás ponerme barreras ni trabas en la vida, porque cuando realmente quieres algo luchas y luchas hasta que lo consigues.

Obviamente va a costar y muchas veces te vas a querer rendir pero cómo me lo dijo ella: ya sabes lo que es el éxito y efectivamente lo estaba sintiendo, gracias por siempre aplaudir mis logros y aconsejarme cuando lo necesito. Contigo conocí la palabra éxito.

A mi querido novio Emanuel

Sabes que este logro también es tuyo, gracias a ti estoy a punto de titularme, después de no pasar el examen de admisión en mi magnífica casa de estudios estaba a bordo de la desilusión, sin embargo, me apoyaste y jamás me dejaste sola, hace cinco años todo fue distinto, nos apuntamos al examen de admisión para psicología educativa, al mismo tiempo y en el mismo lugar.

Lo sorprendente de todo esto, es que les rogaba a todos los santos y a lo que fuera porque te tocara hacer el examen conmigo para que no estuviera tan nerviosa. No sé cómo paso, que te tocó hacer el examen conmigo en el mismo salón, a la misma hora y en el prestigioso bachiller 4 y ahí estuviste esperando a que terminara sin presiones, lo chistoso es que yo también estaba esperando a que tu terminaras. Llego la chica que estaba supervisando que no hiciéramos trampa en el examen y me dijo: tú novio ya acabó ¿y tú? Ya te está esperando.

Lo bonito de todo esto es que yo volteaba a verte y tú siempre me estabas viendo y sonreías y me diste una confianza enorme. Mas adelante llego el momento de conocer los resultados yo estaba super nerviosa, estrazada y preocupada por no quedarme hasta se me caía el pelo. Pero tú llegaste y me dijiste: vamos a festejar porque te quedaste en la universidad y yo con cara de ¿qué? Los resultados salen hasta las 12 am y decías, pero si te quedaste estoy seguro, eres muy inteligente, me convenciste y nos fuimos a festejar. De la emoción me pase de copas y hasta se me olvido verificar los resultados después volví a tener noción del tiempo y ya daban las 3 am y pues ahí que me pongo a revisar, primero revise el tuyo y tenía miedo de que tú te quedaras y yo no.

La buena noticia es que habías sido aceptado y estaba muy feliz porque iba a estudiar nuevamente contigo y yo ni sabía si me había quedado jajaja. Ya sabes el final de la historia si me quedé y cumplí una meta más de mi vida a tu lado.

Esta demás decirte todo lo que siento por ti amor y lo agradecida que estoy por siempre impulsarme a lograr lo que tanto deseó. Después de ocho años te convertiste en parte de mi vida y aprendí a celebrar los triunfos de los dos, somos un equipo el mejor equipo diría yo. Sin embargo, mientras yo este siempre tendrás el segundo lugar.

Te amo con todo mi corazón, eres el amor de mi vida y quiero cumplir metas que nos propongamos juntos. Hasta el fin del mundo...

A mi maestra Alicia

Por su paciencia y por su excelente manera de enseñar, gracias a eso fue cómo llegue con usted, desde que la conocí me pareció una maestra espectacular y un ejemplo a seguir, sin duda no me equivoque y muchas veces he dicho quiero ser como mi maestra Alicia.

Gracias por apoyarme durante mi paso final para concluir mi carrera universitaria y sobre todo por su conocimiento y tiempo dedicado.

Contenido

RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I. PROBLEMATIZACIÓN	9
Preguntas de investigación.....	13
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos.	13
Justificación.	13
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	15
Modalidades Educativas.	17
Educación Online.....	19
Educación virtual.	21
Educación remota de emergencia.	22
Los maestros de primaria y las tics.....	23
La formación del profesorado y las TIC.	27
Capacitación recibida por docentes a través de la SEP.....	30
CAPÍTULO III. MÉTODO.....	35
Escenarios.	36
Técnicas para recolección de información.....	37
Procedimiento	37

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y RESULTADOS	38
Resultados	39
1-Uso de los recursos tecnológicos antes de la pandemia	40
2- Uso de los recursos tecnológicos (tics) durante la pandemia	44
Dificultades en el uso.....	48
3- Conocimiento sobre tics	58
CAPITULO V DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	68
Conclusiones.....	74
Referencias.....	78
ANEXO 1.....	84

RESUMEN

Debido al Covid-19 que azotó al mundo en el 2020, maestros y maestras de la república mexicana fueron afectados al momento de dar el cierre indefinido a las escuelas, dando paso a la educación emergente, en otras palabras educación en línea, donde aquellos maestros tenían que migrar obligatoriamente de lo presencial a lo virtual pero los maestros y maestras ¿estaban preparados? ¿tenían conocimiento acerca de las tics y las herramientas tecnológicas?

El objetivo de esta investigación es comparar los conocimientos y habilidades tecnológicas que tenían tres maestras de nivel primaria antes y durante esta pandemia. Se utilizaron tres estudios de caso con maestras de la CDMX. La información se analizó a través de un grupo de enfoque en el cual se clasificó la información según las tres categorías y subcategorías definidas para el conocimiento tecnológico antes y después de la pandemia. En este se encontró que antes de la pandemia las maestras no contaban con un conocimiento considerable acerca de las tics, el uso de las mismas y herramientas tecnológicas ofrecidas. Sin embargo, la Secretaria de Educación Pública (2020) mencionó que las clases no se iban a suspender que debían continuar con la educación y que se les iba a brindar un curso acerca de las tics. Lamentablemente para las tres maestras fue imposible tomar dichos cursos debido a la carga de trabajo que tenían por intentar comprender cómo dar una clase en línea. No obstante, las tres maestras consiguen obtener durante la pandemia conocimiento y habilidades acerca de las tics. Logrando con esto implementar clases de calidad, pero ¿Cómo lo lograron?

INTRODUCCIÓN

El trabajo presentado aborda la situación que están viviendo las maestras de primaria durante la pandemia desde la perspectiva de los conocimientos y habilidades que se tenían antes y durante la contingencia, ya que durante esta situación se ha visto afectada la educación de muchos niños y también la forma de enseñanza de las maestras al no estar al frente de un salón de clases, y es que la forma de enseñanza y contenidos tuvieron que sufrir una adaptación para poder impartirse a distancia y así poder tener una interacción con alumnos, padres y madres de familia.

Para poder conocer más sobre el tema, se entrevistó a tres maestras que nos ayudaron con nuestro objetivo principal.

La principal característica de esta enseñanza digital es que los maestros tuvieron que adaptar sus conocimientos y habilidades para transformarlas y poder diseñar, crear y evaluar a través de aplicaciones que fueron elaboradas para el aprendizaje a distancia, como lo son *Classroom*, *Zoom*, *Teams*, entre otras; estas aplicaciones pueden ser utilizadas por medio de la computadora o celular siempre y cuando se cuente con internet. Durante el periodo de pandemia, los maestros y maestras de México y de otros países del mundo, utilizaron estas aplicaciones para dar sus clases, subir el material que utilizarían para la sesión y a su vez gestionar la forma de evaluar a sus alumnos. Según Fernández (2021) menciona algo evidente e impactante, fue que muchos maestros y maestras de todos los niveles educativos, carecían de los conocimientos sobre el uso de las tics. Transitar de lo presencial a lo virtual fue una experiencia complicada pero necesaria; el magisterio, las y los alumnos, se enfrentaron a ese gran reto. Los maestros y maestras, tuvieron que aprender por sí mismos a utilizar dispositivos y uso de redes, aplicaciones y demás herramientas digitales, tomar un curso de la SEP o preguntando a sus compañeros maestros que estaban actualizados en el uso de tecnologías digitales. Es por lo anterior que es importante saber cómo se dio esta transición, conocer la velocidad con la que las tres maestras lograron adaptarse al reto que implicó la pandemia. Para comparar los conocimientos de las maestras antes y durante la pandemia es necesario conocer qué es lo que el maestro entendía de las tics, para qué servían, si las utilizaban para impartir clase y lo más importante es si sabían hacer uso de ellas para crear material, evaluar y gestionar.

La investigación sobre esta problemática se realizó por el interés de comparar cómo fueron cambiando los conocimientos y habilidades sobre las tics de las maestras que participaron en el estudio durante esta pandemia y cuánto tiempo fue que les tomó este cambio y poder adaptarse a

esta nueva normalidad, tomando en cuenta el antes y después de su primer acercamiento a las TICS. Con este trabajo pretendo brindar más información sobre los conocimientos que se tenían y cómo es que se fueron adaptando a esta nueva era digital; conocer estos ritmos y reflexionar sobre ellos, nos puede ayudar a superar estas crisis de salud o de otro tipo que amenazan a la humanidad y muy particularmente al ámbito educativo. La metodología empleada para la investigación será de estudio de caso, que tiene como característica básica, que aborda de forma intensiva una unidad, ésta puede referirse a una persona, una familia, un grupo, una organización o una institución (Stake, 1994). Puede ser algo simple o complejo, pero siempre una unidad; aunque en algunos estudios se incluyen varias unidades, cada una de ellas se aborda de forma individual.

CAPÍTULO I. PROBLEMATIZACIÓN

Esta pandemia ha afectado la vida en su totalidad, las relaciones humanas, la parte emocional de cada individuo, la economía de nuestro país. La educación también fue golpeada por la crisis de salud mundial ¿y por qué la educación? debido a que México y principalmente nuestros docentes, niños, niñas y jóvenes, no estaban preparados para este gran impacto, por un lado nadie esperaba la pandemia y por el otro, la era digital avanzaba a un ritmo ajeno a docentes y estudiantes que vivimos en una sociedad que estaba tan acostumbrada a estar frente a frente tomando una clase, practicando algún deporte o simplemente conversando, pero siempre *face to face*. Para estar un poco más en contexto, proporcionaré una breve introducción de cómo, cuándo, y donde comenzó todo. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), en China, el 31 de diciembre de 2019, se tenían un total de 26 casos y una persona fallecida con diagnóstico de neumonía con etiología desconocida. Estos casos tuvieron su origen en el mercado mayorista de mariscos Huanan de Wuhan.

De acuerdo con Suarez et al., (2020) el 7 de enero de 2020, en el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades (CCDC), se identificó el agente causante de la neumonía desconocida como un coronavirus agudo severo relacionado con el síndrome respiratorio agudo, al que se le denominó SARS-CoV-2, por su similitud con el SARS-CoV descubierto en 2003. Este tipo de virus causa enfermedades en animales y humanos, que pueden ser infecciones respiratorias, como el resfriado común, o infecciones más agudas como el coronavirus del síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS)-CoV y el síndrome respiratorio agudo severo (SARS)-CoV3. Generalmente se puede encontrar en un reservorio animal, como el MERS-CoV que se transmitió

de los camellos a los humanos y el SARS-CoV de animales exóticos. Se cree que el reservorio para el SARS-CoV-2 puede ser el murciélago, aunque todavía no está totalmente probado. La Organización Mundial de la Salud (OMS) nombró a esta enfermedad COVID-19.

El 11 de marzo de 2020 la COVID-19 fue declarada una pandemia. Se ha reportado que la COVID-19 se puede transmitir de persona a persona a través del contacto directo con un individuo infectado o cuando una persona tose o estornuda y genera unas pequeñas gotitas que quedan suspendidas en el aire y que se pueden desplazar hasta 1,8 metros, aproximadamente. También se ha detectado que el virus se puede transmitir a través del contacto con superficies contaminadas.

Con esta información ya brindada sobre la COVID-19 a través de la OMS, podemos preguntarnos si la pandemia terminara rápido o se encontrará pronto la cura que permita estabilizar todos los sectores del país, incluyendo la educación. Al principio de la pandemia se habló de la cuarentena como forma de cortar la cadena de contagios, pero de 40 días se fueron a meses y estamos a nada de cumplir un año. Como ya sabemos las escuelas se mantienen cerradas desde nivel básico hasta educación superior. Aunque para todos los niveles ha sido complicado, se piensa que afectó más al nivel básico y media superior, ya que los niños presentan mayor dependencia hacia los maestros.

La mitad de los estudiantes del mundo siguen sin poder acudir a la escuela. Millones aprenden remotamente, pero los datos de UNICEF (2020) muestran que 463 millones de niños no tuvieron esa oportunidad. “Dadas las devastadoras consecuencias para los niños, los jóvenes y la sociedad en su conjunto, la decisión de cerrar las escuelas debe ser un último recurso, temporal y sólo a nivel local en áreas con una transmisión intensa de COVID-19, mencionó el doctor Tedros Adhanom Gebreyesus” (ONU MÉXICO, 2020, s/p.) Lamentablemente no se pudo disminuir el contagio del virus y así la emergencia sanitaria se hacía presente cada día más, trayendo con ella el cierre indefinido de las escuelas en todos los países. En México, el gobierno federal, en una alianza con las principales televisoras del país, implementó el programa Aprende en Casa; era un plan de educación a distancia, vía televisión abierta o por internet, donde maestros y alumnos tienen que dar y tomar clase respectivamente, desde casa a través de un celular, computadora, más el complemento T. V. ¿Pero realmente los maestros sabían que eran las TICS?, ¿para que servían? ¿Como se utilizaban? ¿Quién los iba a capacitar para el uso de las TICS? ¿Hubo un cambio en los conocimientos de los maestros después de la pandemia? ¿Cuáles fueron? ¿Cómo se sintieron con

estos cambios?, ¿Quién les ofreció ayuda para capacitarse en uso de las plataformas? ¿Desarrollaron habilidades tecnológicas? ¿El conocimiento fue el mismo? ¿Cuáles eran los recursos tecnológicos que podían utilizar?

Por lo tanto, los docentes dejaron el salón de clase tradicional al que han estado acostumbrados por décadas, para convertirse de manera obligada en usuarios de las herramientas digitales que existen para interactuar a distancia entre ellos mismos y sus estudiantes, al tiempo que tienen que atender las presiones personales del confinamiento y sus implicaciones económicas, de salud y afectivas.

Por su parte, los estudiantes, que se encuentran súbitamente en su casa, comparten, si es que los hay, los dispositivos digitales y la red de internet que usa toda la familia, y tienen la necesidad de continuar sus actividades de aprendizaje de las diversas asignaturas inscritas, a través de tareas, conferencias virtuales y una serie de deberes que se superponen. La pandemia ha transformado los contextos de implementación del currículo, no solo por el uso de plataformas y la necesidad de considerar condiciones diferentes a aquellas para las cuales el currículo fue diseñado, sino también porque existen aprendizajes y competencias que cobran mayor relevancia en el actual contexto.

Es preciso tomar una serie de decisiones y contar con recursos que desafían a los sistemas escolares, los centros educativos y los docentes. Tal es el caso de los ajustes y las priorizaciones curriculares, así como la contextualización necesaria para asegurar la pertinencia de los contenidos a la situación de emergencia que se vive, a partir del consenso entre todos los actores relevantes. Es igualmente importante que en estos ajustes se prioricen las competencias y los valores que se han revelado como prioritarios en la actual coyuntura: la solidaridad, el aprendizaje autónomo, el cuidado propio y de otros, las competencias socioemocionales, la salud y la resiliencia, entre otros.

Comenta García, (2020) Para trabajar a distancia es necesario transformar muchísimas cosas que en presencia pueden funcionar, pero a distancia no. Por ejemplo, dar una clase donde solo se habla puede ser difícil de seguir para los estudiantes de manera virtual. Hay que diseñar actividades donde los estudiantes estén activos desde un punto de vista cognitivo y donde se les pida que hagan y no solo que escuchen o vean. (s/p.)

Finalmente menciona García, (2020), “la labor docente implica la adecuación de estrategias pedagógicas adaptables a la educación a distancia y claro, limitación de muchas personas del acceso a ella”. (s/p.)

De acuerdo al extinto Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) (2019) en el ciclo escolar 2007-2008 la mitad de las primarias contaba con una computadora para uso educativo; para el 2013-2014 este porcentaje se redujo a 39.6%, y para el ciclo 2015-2016 llegó a 40.4%. En la educación secundaria, en el ciclo escolar 2007-2008, 71.5% del total de estas escuelas tenía una computadora para uso educativo; en el 2013-2014 el porcentaje bajó a 68.4% y se recuperó en el 2015- 2016, al llegar a 70.1%. De acuerdo a los datos las condiciones en las escuelas no son las viables y ahora generar propuestas educativas haciendo uso de las TIC es todo un enigma que tendrán que resolver maestros, alumnos y padres de familia. Debido a esta revolución sanitaria y a esta sociedad tan cambiante el rol del maestro se ha visto modificado en diversas ocasiones. Como en todos los países, México no es la excepción, la pandemia del nuevo coronavirus está dando un golpe duro en todos los sectores, sin embargo, uno de los más vulnerables es la educación ya que se encuentra la población en aislamiento y distanciamiento social en esta nueva realidad es una cuarentena, por lo tanto, las TIC se volvieron el centro de la educación virtual, el teletrabajo, la telemedicina y hasta tiempo libre (Tiempo, 2020, s/p.)

Según Baptista., et al (2020), estamos ante un escenario donde los sistemas educativos del mundo promueven que los alumnos sigan aprendiendo durante el tiempo de encierro, a fin de salvaguardar la distribución del bien educativo. A éstos les compete dar lineamientos y facilitar alianzas con otros sectores. “Es un esfuerzo, que no debe considerarse como sustitución de la escuela; durante este periodo se busca garantizar la continuidad del aprendizaje y fortalecer el vínculo entre maestros y estudiantes con el apoyo de las familias”, dijo el secretario de Educación Pública de México, Esteban Moctezuma (Secretaria de Educación Pública 2020, s/p.) Pero ¿cómo están los docentes enfrentando los desafíos que supone la educación a distancia?

Bajo estas consideraciones, ¿qué herramientas y plataformas tecnológicas están utilizando los docentes mexicanos de educación básica? ¿Cómo se comunican con sus directores, alumnos y los padres de familia? ¿Qué estrategias didácticas usan? ¿Qué contenidos y recursos tecnológicos emplean para lograr los aprendizajes de sus alumnos?

Preguntas de investigación.

- 1-¿Qué conocían las tres maestras sobre las tics antes y durante la pandemia?
- 2-¿De qué manera las tres maestras adquirieron conocimientos y habilidades para el uso de los recursos tecnológicos?
- 3- ¿Qué cambió en los conocimientos de las tres maestras sobre de las tics antes y durante la pandemia?

Objetivo general.

- Comparar los conocimientos y habilidades que tenían las tres maestras antes y durante la pandemia.

Objetivos específicos.

- Identificar los cambios que hubo sobre las tics en las maestras durante la pandemia.
- Indagar de qué manera las maestras adquirieron conocimientos y habilidades para el uso de las tics.

Justificación.

El uso y manejo de las Tics favorece en las maestras la impartición de clases en línea, a su vez siendo más sencillo para los maestros y alumnos en la enseñanza-aprendizaje. La utilidad de esta investigación radica en conocer los cambios generados durante la pandemia, las estrategias que utilizaron para poder implementar las clases en línea y las capacitaciones que recibieron de la SEP o cualquier otro medio. Con el fin de crear conciencia en las personas respecto a la importancia de impartir capacitaciones constantes al sector educativo en el uso de las Tics y la impartición de las clases remotas por la pandemia covid-19.

Esta investigación está enfocada en tres estudios de caso en el cual hay tres maestras participantes las cuales serán nuestra parte principal en este estudio.

De tal forma que el trabajo presentado tiene una gran relevancia en el uso de las TICS y en el desarrollo de las maestras en la nueva modalidad educativa constituida por la pandemia; con esta investigación se pretende conocer y comparar los recursos utilizados por ellas, con el fin de

que las maestras puedan elaborar estrategias para crear un curso de capacitación exitoso, donde ellas puedan adquirir los conocimientos mínimos para poder impartir sus clases en línea y disminuir el tiempo de investigación de cómo se realizan las actividades o cómo se utiliza cada plataforma diseñada para la educación en línea.

Sin duda esta investigación puede ayudar a afrontar la deserción escolar ya que, al momento de capacitar a las docentes, ellas desarrollarán las habilidades necesarias para impartir sus clases en línea, donde sean más creativas y relevantes para los alumnos, de tal manera que las maestras serán capaces de poder compartir aquellos conocimientos tecnológicos con los alumnos y fomentar un ambiente placentero para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De modo que aportará a lo teórico, conocimiento sobre los saberes de los docentes en recursos tecnológicos antes y durante la pandemia, vinculado a esto aporta conocimiento sobre la nueva “normalidad educativa” en el cual podemos identificar cuáles son los conocimientos y habilidades necesarias para poder trasladar las clases presenciales a distancia.

Siendo de manera más corta la transición de pasar de presencial a lo virtual ya que al tener un poco más de información podremos identificar qué aspectos se requieren para que un docente acostumbrado a lo presencial, pueda implementar y generar clases virtuales.

Por lo tanto, en la teoría contribuye a una investigación sobre las tics y el uso de los recursos digitales durante una pandemia, con el fin de dar a conocer cómo las tics fueron la principal herramienta para la comunicación y medio para la enseñanza. Por último, el rol que tomaron los docentes siendo que tenían un conocimiento escaso, pero lograron continuar con su labor y profesión.

De igual manera arroja información sobre las diferentes estrategias que llegaron a utilizar los docentes y cómo implementaron nuevas situaciones para consolidar la enseñanza-aprendizaje.

Finalmente aporta al estudio de caso como una propuesta metodológica, siendo el ser humano capaz de comprender una problemática y mostrar comparaciones de los cambios que llegaron a haber en las docentes durante la pandemia que sacudió al país.

Hoy en día sabemos que la tecnología es parte fundamental de todos los seres humanos, más aún cuando a ésta le toca ofrecer ayuda por la educación. Con esta investigación podemos demostrar las mejoras en las prácticas docentes cuando se usa la tecnología y podemos garantizar que es y será una herramienta útil e indispensable para los docentes en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula de clases presenciales o virtuales, según sea el caso.

Por tal motivo se realizó esta investigación con el fin de generar aportes que permitan reconocer la importancia del uso de las tics utilizando entrevistas dirigidas a tres maestras con el propósito de recolectar información certera sobre el caso de estudio.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

En esta sección se expone información sobre el concepto de tecnologías digitales, modalidades educativas, la reciente “modalidad de emergencia” y algunas aportaciones de autores sobre la afectación que genera la pandemia al área educativa en México.

A través del paso del tiempo la utilización de los recursos y las tics , se ha incrementado y actualmente presta servicios de utilidad como el correo electrónico, la búsqueda y el filtro de la información, descarga de materiales, comercio en línea, entre otras.

¿Para qué sirven las tics? Su función principal es facilitar el acceso rápido a la información en cualquier formato, esto es posible a través de la inmaterialidad; es decir de la digitalización de la información para almacenarla en grandes cantidades o tener acceso aún si está en dispositivos lejanos. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2021) Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden complementar, enriquecer y transformar la educación. En segundo lugar, la inmediatez; pues la información tiene la capacidad de ser compartida instantáneamente. Aunque la característica más importante es que permite la comunicación bidireccional entre varias personas, esto es utilizado cuando se trata de foros, mensajería instantánea, videoconferencias. Entre los beneficios que aportan podemos mencionar:

- Permite el desarrollo de la salud y educación.
- Desarrollo de profesionales a través del intercambio de información.
- Apoyo a pequeños empresarios para la promoción de productos.
- Permite el aprendizaje interactivo.

Con el desarrollo de la tecnología y la búsqueda de nuevas formas de comunicación más eficientes, las tics se han posicionado como uno de los pilares básicos de la sociedad. Ante el surgimiento del virus COVID-19, estudiantes, profesores y directivos de las diversas instituciones se han visto en la necesidad de hacer uso de los medios digitales para dar continuidad a la educación de niños,

jóvenes y adultos, implementando y adecuando plataformas digitales, así como radio y televisión, sin embargo, han generado desafíos en el uso adecuado de las mismas, así como el marcado de las desigualdades sociales y económicas que existen en el país.

De acuerdo con Pérez et al., (2020), Los docentes deben contar con las habilidades necesarias para poder llevar a cabo sus actividades y poder fomentar en los alumnos las competencias necesarias para su aprendizaje, por tanto es necesario un compromiso ético con su profesión, poseer un pensamiento crítico y reflexivo, estar en constante auto evaluación de su desempeño, participar activamente en cursos para desarrollar más habilidades y ser consciente de sus fortalezas, así como de sus áreas de oportunidad mostrando una mentalidad de crecimiento para poder seguir mejorando cada día. (s.p.).

Las tics han brindado nuevas formas de ejecutar cada una de las tareas realizadas por el ser humano y han puesto en comunicación e interacción a millones de ciudadanos en el mundo. Durante esta emergencia se han evidenciado las brechas de conectividad en el territorio nacional y socioeconómico, pero es claro que la apropiación de las tecnologías por parte de todos los sectores educativos ha significado un verdadero reto para la educación, por lo tanto, hay una parte de oportunidad por innovar el papel docente. Las Tics en la gestión educativa ante la pandemia han mostrado una gran importancia para apoyar la toma de decisiones de millones de personas que se encuentran en la educación, estas son nuevas estrategias de aprendizaje con sus alumnos. Y es justo aquí en donde entran en juego las competencias como docentes. Empleando las palabras de Pérez et al., (2020), el apoyo directo de las instituciones educativas es una parte de los eslabones en las mejoras educativas, ellas gestionan los recursos para que docentes lleven a cabo capacitaciones que ayuden a la familiarización de las tics con sus asignaturas, es de entenderse que hay factores que son un obstáculo en la actualización del quehacer docente, como el poco uso de las tecnologías, la edad, la poca disposición por aprender, entre otros.

Una vez más citando a Pérez et al., (2020) argumenta que la comunidad estudiantil de cada nivel educativo genera una necesidad distinta debido a las asignaturas que se imparten, ya que no es lo mismo una clase de nivel básico a una de nivel superior, cada una tiene sus dificultades y necesidades, el trabajo del maestro es adaptar sus planes de estudio a las distintas plataformas para poder generar una clase dinámica y acorde al nivel que se necesite.

Tecnologías digitales

Se refiere al uso de tecnologías digitales como apoyo pedagógico. Las estrategias de intervención en esta área son muy variadas, pero se pueden diferenciar entre:

1. Programas para alumnos, en que usan tecnologías para resolver problemas o para un aprendizaje más abierto; y
2. Tecnologías para profesores, como pizarras interactivas o plataformas de aprendizaje.

Modalidades Educativas.

El término educación a distancia se utiliza en este trabajo a sabiendas que es un concepto en construcción. Hay un interesante debate en torno a qué significa realmente dar clases a distancia; se argumenta que utilizar herramientas digitales en un entorno virtual no es, necesariamente, educación a distancia, pues tendrían que estar presentes procesos diferenciados de la enseñanza presencial, como la planeación, el diseño instruccional y hasta la socialización en ambientes virtuales (Berruecos-Vila, 2020).

Educación a distancia es un término antiguo, pues ha estado presente desde el inicio de los cursos por correspondencia en los años treinta, los discos y cintas para aprender un idioma en los años cincuenta y sesenta, las telesecundarias de los años setenta, o el auge de la Universidad abierta en los años ochenta y noventa. En estas instancias se observa que diversas estrategias pedagógicas están determinadas por las tecnologías disponibles en un momento dado (Bozkurt, 2019). Los dos primeros ejemplos suponen ya el estudio autónomo e independiente, y el de la Universidad abierta, como señala el autor, tiene un elemento importante de política pública para ofertar el bien educativo de manera incluyente. Pensamos que las telesecundarias mexicanas, y ahora las estrategias utilizadas durante la contingencia, se ajustan a la definición emitida por la UNESCO (2002) que señala que el concepto de aprendizaje o educación a distancia refleja un hecho en el que toda o la mayor parte de la enseñanza es realizada por alguien alejado del alumno en el tiempo y el espacio. Como concepto en transición, al de Educación a Distancia se irán incorporando situaciones ideales –del deber ser–, como las estrategias didácticas conducentes a fomentar el aprendizaje autónomo, la interactividad, la flexibilidad y la atención individual al alumno. Falta mucho por hacer, sobre todo cuando la contingencia forzó a los docentes a utilizar repentinamente herramientas digitales para dar continuidad al curso. Pese a esto, estamos ante un paradigma de educación a distancia definida, como señaló en su libro clásico de García Aretio (2001), “por una

situación de educación formal donde hay separación de los docentes y alumnos en espacio y tiempo” (p.39).

En una situación extraordinaria, como la vivida actualmente, los agentes educativos se han visto forzados a aplicar estrategias que les permitan continuar con los eventos de enseñanza-aprendizaje de forma remota; sin embargo, dichas estrategias no son iguales a lo que un proyecto de educación a distancia formal requiere para estructurarse.

Castillo (2020) plantea que la educación presencial y educación a distancia no son lo mismo. Si se piensa que son iguales por tratarse de educación, es un error. Es cuestión de cómo se construye el evento educativo en cada una. Los elementos propios de la educación a distancia – que la hacen diferente de la educación presencial– impactan en el actuar docente, el aprendizaje del alumno y la consecución de los objetivos programáticos e institucionales. Una diferencia evidente es el uso de la tecnología como un mediador de la educación a distancia. En general, la presencia de las tecnologías ha empujado a la sociedad hacia un cambio de paradigma en la vida cotidiana, desde los aparatos que tenemos en el hogar hasta las formas en que nos comunicamos. La educación no queda fuera de los escenarios en los que dichas tecnologías tienen efectos. Las ya conocidas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), entendidas como el conjunto de herramientas, soportes y canales para el acceso y el tratamiento de la información, permean los procesos educativos en distintas partes del mundo.

El aula (presencial o virtual) es una comunidad en la que alumnos con convergencias y divergencias conviven día a día y participan de un mismo evento educativo, que es interpretado desde cada realidad de una forma diferente. En un país en el que, aunque se ha alcanzado la universalidad educativa en el nivel primaria en educación presencial, menos de la mitad de la población tiene acceso a las tecnologías y la otra mitad está en situación de pobreza, es difícil imaginar que el recurso tecnológico sea una solución total. Apenas 44.3% de los hogares cuenta con computadora, 56.4% cuenta con conexión a Internet y 10.7% acceden a Internet fuera de su hogar (INEGI, 2020). Como lo señalan Lizarazo y Andión (2013) las transformaciones tecnológicas no son sólo cuestiones técnicas; es decir, los dispositivos y sistemas técnicos rebasan el carácter puramente instrumental, ya que éstos surgen en un sistema de relaciones, costumbres y conocimientos, se articulan en redes complejas que van conformando entornos, mientras que las fuerzas y los proyectos históricos dominantes de la modernidad han apostado por la extensión, la generalización y la intensificación del modo de vida tecnológico. Sin embargo, si se quiere ver la

tecnología como parte de una solución, como elemento con la potencia de estimular y transformar el acto educativo, es necesario, por un parte, acortar la brecha digital y, por otra, tener un enfoque que resalte la experiencia del aprendizaje, así como la consolidación de la confianza de los docentes, dando importancia a la identificación de los problemas y sus soluciones (Buckingham, 2008). No se trata de adoptar o no la tecnología, sino de verla como una parte de la realidad que afecta nuestro entorno, por lo que es pertinente buscar la forma en que se va a volver parte de la vida y cómo impactará en la búsqueda de soluciones a diferentes problemáticas. Pero antes de que ocurra una apropiación de la tecnología, nos enfrentamos a otra problemática: la escisión digital, entendiendo por ésta no una separación entre aquellas personas que tienen y las que no tienen acceso a las TIC, sino atendiendo a las diferencias que existen entre el mundo de los distintos alumnos, docentes y sistemas educativos. Desde este enfoque se puede identificar el desnivel entre las competencias informáticas de maestros y alumnos, en el que estos últimos rebasan a los primeros en el manejo técnico de la herramienta; también se puede reconocer la diferencia generacional, según la cual los maestros consideran que pertenecer a otra generación es razón per se para tener un manejo y una noción diferente de tecnología y, por último, está la diferencia en el uso de la tecnología, mientras los jóvenes siguen un uso lúdico, los maestros van por un uso serio y formal (Lizarazo y Paniagua, 2013).

Además del recurso tecnológico, la educación presencial y la educación en línea se distinguen por el formato de los materiales y recursos didácticos que se pueden emplear, así como por la disponibilidad de ellos, concentrados ahora en un solo dispositivo. Este dispositivo permite tener acceso instantáneo a una cantidad inmensa de información. Sin embargo, debe existir una habilidad para seleccionarla y procesarla adecuadamente, ya que “las tecnologías inteligentes como Internet no pueden considerarse simples vehículos que transportan la información, sino que, al ampliar y complejizar el proceso de acceso, procesamiento y expresión del conocimiento, modifican sustancialmente la manera en la que el individuo se construye a sí mismo, comprende el contexto y se comprende a sí mismo” (Pérez, 2012, p. 55). Una vez más, esto nos remite a que, más allá del recurso tecnológico, se encuentra la redefinición de los lugares de los actores y las relaciones que establecen, lo que genera una dinámica particular.

Educación Online.

Ibáñez (2020) Define la educación online como “aquella en donde los docentes y estudiantes participan e interactúan en un entorno digital, a través de recursos tecnológicos” (s/p).

Haciendo uso de las facilidades que proporciona el internet y las redes de computadoras de manera sincrónica, es decir, que estos deben de coincidir con sus horarios para la sesión.

Este método suele tener como área de oportunidad la dimensión social, ya que puede que el docente tenga que hacer un esfuerzo extra para lograr una unión grupal, ya que se tendrá que llegar a un clima de libertad y confianza entre el estudiantado para lograr sus metas pedagógicas. Para la educación en línea podemos tomar como ejemplo a las clases que se imparten mediante sesiones de Zoom, y posteriormente las actividades se suben a plataformas como Canvas o Blackboard para revisión.

De acuerdo a Ibáñez (2020) Para conocer un poco más el cómo se vincula este rol con el maestro, a continuación, se describe lo siguiente: los docentes que participan en la educación en línea suelen recibir el nombre de “tutores”, porque a diferencia del aula física, el rol de ellos dentro del aula virtual es acompañar y asistir al alumno en su proceso de aprendizaje (párr. 2).

La educación en línea no es un término nuevo, si bien tiene sus raíces en la incorporación de las telecomunicaciones y el internet, consistió en un principio en proveer de contenido y asesoramiento a los estudiantes. Sin embargo, el modelo pedagógico y las herramientas que se utilizan para construir ambientes de aprendizaje han sido diferentes, lo anterior por las nuevas tendencias en la ciencia y la tecnología Herrera O y Herrera L. (2013).

Por tal motivo es importante destacar la definición de la educación a distancia y en línea para observar sus diferencias, ya que en la actualidad la educación a distancia es en línea o de manera virtual; en otras palabras: es educación a distancia, pero en su modalidad en línea, esto por las herramientas que se utilizan actualmente para la construcción de ambientes de enseñanza-aprendizaje.

La educación en línea o también conocida como educación a distancia es una forma innovadora de aprender y enseñar que se adapta a diferentes niveles y estudios.

De igual forma otra definición: Se entiende por Educación en Línea (estudios en línea, formación virtual) aquellos en los que especialistas, docentes y estudiantes participan remotamente, a través de las redes de computadoras, haciendo uso intensivo de las facilidades que proporcionan la Internet y las tecnologías de información y comunicación, para lograr así un ambiente educativo altamente interactivo, a cualquier hora y desde cualquier lugar.

Educación virtual.

Este modelo requiere recursos tecnológicos, como una computadora o tableta, conexión a internet y el uso de una plataforma multimedia. Este modelo a diferencia de la educación en línea, funciona de manera asincrónica, es decir, que los docentes no tienen que coincidir en horarios con los alumnos para las sesiones. Este método es parecido a la educación a distancia, pero estrictamente con recursos tecnológicos solamente. Los materiales del curso o documentos se subirán a la plataforma elegida para que los alumnos puedan revisarlos, y normalmente se discuten dudas en foros públicos para todo el grupo.

De igual manera para conocer cómo se desenvuelve el maestro en esta modalidad se describe lo siguiente: los maestros comparten materiales de consulta y trabajo mediante plataformas, donde los estudiantes podrán subir sus actividades para revisión y posteriormente podrán recibir retroalimentación para ver sus áreas de oportunidad.

El párrafo anterior hace referencia al desarrollo de la dinámica de enseñanza - aprendizaje que es realizado de forma virtual. Es decir, existe un molde educativo en donde los docentes y estudiantes pueden interactuar diferente al espacio presencial.

Los maestros y maestras se apoyan en las Tics (Tecnologías de la Información y la Comunicación), ya que hace uso de las herramientas que ofrece internet y nuevas tecnologías para proporcionar ambientes educativos adecuados y de alta calidad.

Es importante tener en cuenta que la educación virtual se relaciona con la educación a distancia, la cual nació a raíz de la necesidad de cobertura de calidad educativa a personas que, por distancia y tiempo, no pueden desplazarse hacia un centro de formación físico.

La educación virtual complementa a este tipo de modalidad académica, ya que mejora las dinámicas de formación de los estudiantes y le ofrece mayor apoyo a los docentes para el desarrollo y seguimiento académico de los alumnos a cargo.

En otras palabras, la educación virtual hace referencia a que no es necesario que el cuerpo, tiempo y espacio se conjuguen para lograr establecer un encuentro de diálogo o experiencia de aprendizaje. Sin que se dé un encuentro cara a cara entre el profesor y el alumno es posible establecer una relación interpersonal de carácter educativo.

Educación remota de emergencia.

De acuerdo con Ibáñez (2020), este concepto nació a raíz de la crisis mundial en marzo de este año gracias a la COVID-19. La educación se vio ante una situación de extrema dificultad ya que tuvo que adaptar sus métodos en un plazo de tiempo muy corto para poder seguir impartiendo clases a todos sus estudiantes. El objetivo principal de este tipo de educación es trasladar los cursos que se habían estado impartiendo presencialmente a un aula remota, virtual, a distancia o en línea. En un reporte publicado por The Learning Factor en Perú titulado “Enseñanza Remota de Emergencia” Portillo, et al (2020), describe que diferentes países al igual que instituciones respondieron diferente al cambio educativo, y cómo este término de educación remota de emergencia es completamente nuevo, ya que los roles y las herramientas no se encuentran definidos. En Estados Unidos, por ejemplo, unas instituciones educativas están trabajando de manera presencial con restricciones, y otras con el método descrito anteriormente como “en línea”. Por lo que depende de cómo el país o la institución haya decidido manejar la crisis es cómo se definiría su tipo de educación remota de emergencia.

¿Cómo se vincula este rol del Docente?: Puede variar dependiendo del método que se utilice. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), han llegado a las aulas de educación a una gran velocidad y hoy exigen utilizarlos, pues la era digital ha sufrido muchas transformaciones tanto a nivel tecnológico y educativo, ha cambiado modelos pedagógicos haciendo que los maestros cambien las metodologías de trabajo y utilicen las tecnologías para mejorar los procesos de educación con recursos innovadores.

La tecnología ha contribuido con beneficios incalculables a la humanidad, lo que se nota particularmente en la actualidad en la que el mundo enfrenta la pandemia del COVID-19; una de las ventajas es acortar distancias, para la comunicación con todos los habitantes de forma simultánea y al mismo tiempo sin que tengamos que establecer un contacto físico que ponga a la sociedad en peligro de contagio y así continuar con las clases en línea.

Gracias a las tics los docentes pueden cumplir con el teletrabajo que les ha sido asignado debido a la emergencia sanitaria y se han visto forzados a dejar los tradicionalismos y poner en práctica nuevas formas de aprendizaje, que como indica García (2020)

Es mediante la educación a distancia conectados en línea, lo que ha cambiado la forma de educar; esta educación a distancia de probada calidad y eficacia, ha creado una multitud de

modelos organizativos, tecnológicos y pedagógicos para una enseñanza y aprendizaje en base a una comunicación y colaboración ubicuas, instantáneas, y sostenidas en tiempo real, lo que en tiempos antiguos era impensable ya que solo era válida la educación presencial donde se utilizaban textos físicos memorísticos. (s.p.).

Es necesario estar preparados para enfrentar los cambios que exigen las nuevas modalidades de aprendizaje, así como el poner en práctica los conocimientos sobre las nuevas tecnologías (TIC), para Pinedo (2017): el acceso a una educación de calidad, es dotar al docente de herramientas que permitan complementar al contenido curricular con las tecnologías y herramientas disponibles, las cuales son un apoyo para poder presentar una clase diferente, creativa, dinámica, participativa, constructivista, e inclusivo para las estudiantes con discapacidad, de esta forma se despierta el interés de los participantes por aprender; así pues, es importante capacitar a los docentes en (TAC) para que cada educador pueda utilizar diferentes programas en sus clases, para hacerlo de forma interactiva; y podrá configurar el aula virtual de la especialidad que imparte con el objetivo de estar acorde con la tecnología.

Los maestros de primaria y las tics

El profesor es el guía del evento educativo, pero su labor se complejiza al encontrar alumnos que pueden tomar diferentes roles de acuerdo con sus características personales y de aprendizaje: aquellos que son expertos en la tecnología, aquellos que se sienten cómodos en el ambiente virtual y ayudan a otros, aquellos que tienen dificultades en el manejo de tecnologías o bien aquellos que encuentran irrelevante la educación a distancia. El tiempo juega un papel importante en estas interacciones. Aunque puede haber momentos en que, a través de alguna herramienta, docente y alumno coincidan, hay actividades que el alumno puede realizar en el horario que él logre organizar y que depende de otros factores, por ejemplo, de la disponibilidad de equipo y de conexión en su hogar o bien el tiempo y lugar para ir a un establecimiento donde pueda acceder a dichos elementos.

La tecnología no desplaza al docente. El miedo que se tenía a que la tecnología reemplazara al docente está poco fundado, por lo menos en las condiciones actuales. En el escenario educativo mexicano, desde educación básica hasta educación superior, falta un largo camino por correr para considerar que la tecnología, por sí sola, puede tomar el papel central. No se trata únicamente del uso de dispositivos. Detrás de un aparato y de una plataforma está un conjunto de factores que dan

sentido a su uso: los planes y programas de estudio, la misión y visión de las instituciones educativas, la planeación docente, sobre todo si se considera que “en México se continúa dando prioridad a la repartición de equipos y software, pero no se documentan cambios profundos en las formas de enseñanza” (Kalman y Guerrero, 2010, p. 214).

García (2020), considera que:

Para trabajar a distancia es necesario transformar muchísimas cosas que en presencia pueden funcionar, pero a distancia no. Por ejemplo, dar una clase donde solo se habla puede ser difícil de seguir para los estudiantes de manera virtual. Hay que diseñar actividades donde los estudiantes estén activos desde un punto de vista cognitivo y dónde se les pida que hagan y no solo que escuchen o vean. (s.p.).

Por lo que es necesario que los profesores y alumnos conozcan las características que ofrecen las herramientas digitales y opten por las que mejor se adecuen a sus necesidades; ya que mientras algunas sirven para colaborar otras están especializadas en comunicación, procesamiento de la información o para socializar contenidos, es decir, para compartir lo que se aprendió y se desarrolló en cierta área, por tal motivo es de suma importancia que los maestros y alumnos tengan el conocimiento básico de las herramientas digitales en la actualidad dentro de un entorno educativo y no solo social.

Un aspecto demasiado relevante es la evaluación y monitoreo de los aprendizajes —así como la retroalimentación— para conocer el progreso de las y los estudiantes y tomar las acciones pedagógicas pertinentes a fin de mejorarlo. Las actividades de educación a distancia han reafirmado la función formativa de la evaluación. La información sobre el aprendizaje individual de cada estudiante, a través de ejercicios de diagnóstico y de seguimiento, permite a las y los docentes proporcionar retroalimentación a sus estudiantes y modificar sus estrategias pedagógicas para que sean más efectivas. El desarrollo de instrumentos de evaluación formativa y de autoevaluación permite, además, fomentar los procesos de evaluación a cargo de las y los docentes en conjunto con sus estudiantes, para evaluar el avance de estos con respecto a las metas de aprendizaje propuestas.

De acuerdo con una encuesta realizada en México (Mancera, Serna y Barrios, 2020) las estrategias de trabajo a distancia incluyen las tareas de llenado de libros o guías de estudio, la solicitud de trabajos, la realización de videos explicativos de los contenidos, el trabajo en páginas web específicas y la realización de clases virtuales. No obstante, las clases virtuales y la realización de videos son mucho más comunes en las escuelas privadas (donde el 56% y el 43% del profesorado recurre a estas actividades, respectivamente) que en el resto de las escuelas (donde dicha proporción no llega al 10%).

La necesidad de ajuste a las condiciones de la educación a distancia se ha traducido, asimismo, en un conjunto de responsabilidades y exigencias que aumentan significativamente el tiempo de trabajo que las y los docentes requieren para preparar las clases, asegurar conexiones adecuadas y hacer seguimiento a sus estudiantes en formatos diversos. Por ejemplo, en Chile, una encuesta de auto aplicación muestra que el 63% de las y los docentes considera que está trabajando más o mucho más que antes, y más de la mitad estima que tiene menos condiciones que antes de la pandemia para realizar de buena manera el trabajo pedagógico y para compatibilizar apropiadamente los tiempos de trabajo doméstico y trabajo pedagógico. Esto es especialmente grave entre las profesoras, cuyas respuestas alcanzan una diferencia de 10 puntos porcentuales en comparación con las de los profesores (Elige Educar, 2020).

En América Latina y el Caribe, el cuerpo docente está conformado mayoritariamente por mujeres: en la enseñanza preprimaria ellas representan el 95,5%, en la primaria el 78,2% y en la secundaria el 57,8% (IEU, 2018). Antes de la pandemia, las mujeres docentes debían enfrentar jornadas laborales dobles, que incluían no solo su trabajo en el aula, sino también las labores docentes fuera de ella (tareas administrativas, planificación y preparación de clases, entre otras), así como el trabajo doméstico y de cuidado no remunerado.

Debemos tener en mente que los maestros también necesitan aprender y no solo enseñar a su alumnado, esta pandemia lo puso en evidencia cuando en sus inicios los maestros mostraron que no dominaban el mundo digital o tenían que buscar alternativas para elaborar estas “clases en línea”; he de decir que algunos maestros han sido positivos y creativos ante los cambios que ha traído la COVID-19, sin embargo para unos otros impartir clases en línea no ha sido nada fácil, en especial para aquellos que no contaban las herramientas tecnológicas mínimas para poder desempeñarse. Pasar de una normalidad a otra no debe de ser muy sencillo pero los maestros lo lograron, aunque fuera una tarea abrumadora. Según la UNESCO (2020), la COVID-19 y sus

consecuencias exigen que los docentes refuercen sus competencias en materia de enseñanza a distancia y de tics.

La pandemia de COVID no solo ha exacerbado las disparidades educativas, sino que también ha menoscabado la moral, la motivación y los medios de vida de los docentes. Muchos docentes todavía no están suficientemente preparados ni equipados para dirigir o impartir la educación a distancia, especialmente los que no recibieron educación docente inicial y tienen pocas oportunidades de capacitación en el empleo.

En otro estudio donde también participó las Naciones Unidas para la Educación, Organización científica y cultural (2020), se muestra que el 81 % de los maestros de primaria y el 78 % de los docentes de secundaria a nivel mundial apenas cumplen con los requisitos para desempeñar sus funciones, demostrando que muchos no están preparados para abordar los problemas a los que se enfrentan. El caso de Latinoamérica es todavía más preocupante, ya que el 83 % de los maestros de primaria y 84 % de los maestros de secundaria no cuenta con las herramientas necesarias para enfrentar los retos que ha traído la pandemia.

Basándome en los estudios anteriores, demuestran que un gran porcentaje de maestros recibieron poco o nula capacitación durante los inicios de la pandemia, por tal motivo algunos maestros prefirieron dejar de dar clases, replicar en línea lo que se hacía en lo presencial, sin tomar en cuenta el nuevo enfoque al que se estaban enfrentando o capacitarse por sí solos o con ayuda de sus compañeros.

Delgado (2020) menciona que:

Entre más tradicional sea un docente mayor es la probabilidad de que ni siquiera haya tomado una clase en línea por lo que es normal tratar de aferrarse a lo que domina. No se trata de llevar la misma clase presencial al entorno virtual, se requiere incluir actividades asincrónicas y sincrónicas, repensar los tiempos de clase, las actividades a realizar y la evaluación. El maestro tiene que ser flexible y reconocer que la estructura controlada de una escuela no se puede replicar en línea (s.p.).

La realidad es que la educación en línea va más allá de recibir clases por medio de una pantalla con acceso a internet. Para que un maestro tenga un fructuoso desempeño debe saber cómo

crear y ofrecer lecciones atractivas a sus alumnos y que los alumnos tengan las habilidades de alfabetización digital para acceder a ellas.

La Universidad del Valle de Guatemala (UVG) realizó una investigación sobre la respuesta educativa en Guatemala y cómo se han adaptado los maestros a la pandemia.

En este estudio de UVG, se contó con las respuestas de 4552 profesores, 58.4% del sector oficial y 39.3% del sector privado. Solamente uno de cada cuatro de los encuestados reporta haber estado preparados para la suspensión de clases y la transición a educación remota de emergencia. Esto hizo que hicieran acopio de diversos recursos a su alcance. Una tercera parte indican utilizar WhatsApp como herramienta de trabajo para la entrega de su contenido, un 23% usa alguna plataforma digital y un 22% emplea guías escritas. Dos de cada tres maestros indican que no ha sido posible cubrir todo en la transición, por lo que han debido priorizar contenidos. Asimismo, reconocen algunas lagunas y enumeran varias necesidades de capacitación docente.

La formación del profesorado y las TIC.

La sociedad de la información y la comunicación ha traído consigo la utilización de las tics en la Educación, tanto en los recursos y herramientas educativas empleadas como en el rol del docente. Esta nueva sociedad necesita docentes formados y motivados para afrontar los diferentes cambios a los que se está sometiendo continuamente la escuela en las nuevas realidades sociales. El docente debe incluir y utilizar las tecnologías para que sean un apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje a lo que ya estaban realizando. Por ello, estar abierto a estas posibilidades y adaptarlas al alumnado favorecerá la formación de un alumnado íntegramente adaptado y responsable en la sociedad en la que vive. Por esto, entre otras razones, la formación del profesorado en TIC es una actividad básica para todo presente y futuro docente (Almeida, 2013).

La formación del profesorado y las TIC se ha convertido en un eje principal para la posible transformación del sistema educativo por la creciente presencia de herramientas digitales o incluso, en la situación actual, por la presencia de una pandemia mundial, que ha producido la cancelación de toda actividad docente presencial, hasta el momento, por parte de las autoridades sanitarias. Para que los docentes pueden actuar ante este tipo de situaciones inusuales debe existir una formación permanente y continuada del profesorado como factor clave en la integración de los docentes en la era digital, trasmitiéndoles conocimientos tanto teóricos como prácticos.

Según Escudero, et al., (2018), los docentes promueven y reclaman una mejora en la formación continuada de las TIC en el currículo y la renovación pedagógica de las condiciones y

los apoyos propicios por parte de los proyectos del centro y las políticas públicas para una posible integración coherente, justa, comprometida y equitativa de la digital en la educación. (Escudero, et al., 2018). El profesorado que está formado en TIC establece en sus prácticas educativas ciertos beneficios como pueden ser los siguientes; el uso de TIC facilita la eliminación de barreras temporales entre el docente y el alumnado, potencia el aumento del interés en ciertas materias al alumnado, flexibiliza la enseñanza tanto en el tiempo, el espacio y las herramientas de comunicación, favorece la interacción, comunicación e interconexión del alumnado.

También, favorece la creación de escenarios tanto cooperativos como de autoaprendizaje, ofrece una gran adaptabilidad en diferentes medios sobre las necesidades, características, estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples y promueve el involucramiento de la educación de las familias en la educación de sus hijos, entre otros aspectos.

De acuerdo a Villafuerte (2020) Existe una tendencia general del profesorado de autoevaluación negativa sobre su propios conocimientos y habilidades frente a la utilización de las TIC por diferentes factores. Algunos de estos factores son la escasez de formación en TIC y el continuo incremento de recursos y herramientas que van desarrollándose día a día. Este estudio propone la reflexión crítica y autocrítica del profesorado durante la pandemia del COVID-19 sobre sus propias necesidades de formación en TIC y en tal caso, si estuviesen dispuestos a recibirla. (párr. 4)

Conocimientos tecnológicos en los docentes

El profesorado y el personal educativo en su conjunto han sido actores fundamentales en la respuesta a la pandemia de COVID-19 y han debido responder a una serie de demandas emergentes de diverso orden durante la crisis sociosanitaria. La mayoría del magisterio no solo ha debido replanificar y adaptar los procesos educativos, lo que incluye ajustes de metodología, reorganización curricular, diseño de materiales y diversificación de los medios, formatos y plataformas de trabajo, entre otros aspectos, sino que también ha debido colaborar en actividades orientadas a asegurar condiciones de seguridad material de las y los estudiantes y sus familias, como la distribución de alimentos, productos sanitarios y materiales escolares, entre otros. El profesorado y el personal educativo ha debido enfrentar las demandas de apoyo socioemocional y de salud mental de las y los estudiantes y sus familias, dimensión que ha cobrado creciente relevancia durante la pandemia.

De acuerdo a Romero (2020)

En el imaginario social común el ser maestra o maestro está asociado con quienes se encuentran en un espacio físico, desde un aula con paredes de adobe o escuelas de primera calidad, impartiendo clases a niños, niñas, adolescentes y jóvenes, en una relación cara a cara. (pág. 1-4)

Sin embargo, este tipo de relación que perduró hasta marzo de 2020, de manera súbita se ha trastocado. Sin darnos cuenta o, quizá, sin considerarlo relevante desde antes de la existencia del coronavirus y en un mundo, en apariencia, interconectado el ser maestra o maestro había adquirido otras formas o maneras de manifestarse: quienes socializan sus experiencias y conocimientos de lucha.

Mírate (2010) Menciona que la tecnología está aumentando en los entornos de nuestra vida social, laboral, y como no, educativo. Se han convertido una realidad en las aulas, pero en muchas ocasiones una realidad desaprovechada por obstáculos devenidos por organizaciones escolares poco flexibles, falta de cultura y alfabetización digital, o incluso una escasa o inadecuada formación docente para la implementación de las TIC en el aula.

Citando a Mirete (2010)

Muchos docentes, catalogados hoy de migrantes digitales, no saben cómo integrar las TIC de forma que no se conviertan en una herramienta más al servicio de la metodología tradicional. Otros, incluso, no tienen conocimientos técnicos para el manejo de las tecnologías más habituales en las aulas, o simplemente no disponen de información sobre las ventajas que les pueden ofrecer en los procesos educativos.

En cualquiera de los casos queda aún mucho camino por recorrer y mucho que trabajar hasta aprovechar esas ventajas que los medios digitales nos pueden ofrecer tanto a nivel de motivación e innovación en el aula, como en su vertiente más formativa y comunicativa.

En todos los niveles educativos la introducción de las TIC abre un nuevo abanico de posibilidades, sobre todo si tenemos en cuenta que vivimos en una sociedad donde la tecnología es la cotidianeidad.

Los niños crecen con Internet, ordenadores y videoconsolas, televisiones digitales, etc. Son estos mismos niños, nativos digitales cuya cultura es la del ciberespacio donde prima lo audiovisual, hipertextual y el multimedia (Cabero, 2004), los que llegan al aula y esperan que ésta se adapte a sus intereses, con un docente capaz de ponerse a su nivel y dar respuesta a sus

interrogantes. El conocimiento está disponible, así que necesitan que la escuela les ofrezca escenarios donde organizarlo, estructurarlo y asimilarlo, con unos profesores que les guíen por esa maraña de información y conocimiento.

El docente está necesitando de una formación específica que le capacite para hacer frente a estos nuevos desafíos, y que a su vez le ayude a realizar esta adaptación y ajuste al nuevo modelo de sociedad. Ahora bien, la formación docente enfocada a la integración de las TIC en el aula, debe ser capaz de generar competencias tanto en los aspectos técnicos, como pedagógicos y metodológicos de estas nuevas herramientas, ya que sin esa combinación las posibilidades de las tecnologías se ven notablemente reducidas (Rodríguez y Pozuelos, 2009)

Aylagas (2020), plantea que tras el confinamiento, las nuevas tecnologías, Internet y el mundo digital se han convertido en herramientas muy valoradas y apreciadas. Los alumnos utilizan la tecnología a diario para comunicarse, para expresar lo que piensan, para entretenerse, para aprender y en el futuro la usarán para progresar en su vida profesional. Se están educando en una sociedad que se está transformando digitalmente. Por este motivo, es importante que los docentes sean conscientes de esta realidad y sepan convertirlos/las en usuarios competentes delante de este entorno virtual.

Los docentes tienen que educar a los niños para que utilicen los medios digitales de una forma responsable, coherente, positiva, crítica y segura y para que esto sea posible los maestros tienen que tener una capacitación que brinde los recursos y herramientas necesarias para el aprendizaje exitoso.

Capacitación recibida por docentes a través de la SEP.

La brecha digital no se limita a la conectividad, los dispositivos y el software. La oportunidad de que los textos, videos y actividades disponibles se transformen en contenidos educativos depende estrechamente de las habilidades digitales de los docentes para establecer un vínculo provechoso con los estudiantes de modo remoto. Además, no se trata solo de tener la capacidad de migrar las prácticas de la presencialidad a la virtualidad. El contexto de emergencia requiere que los docentes reflexionen sobre cómo adecuar su propuesta pedagógica al escenario de excepcionalidad.

A partir del lunes 30 de marzo inició un programa de **actualización y capacitación en línea** para los docentes del Sistema Educativo Nacional, como parte de las acciones en el marco

de la ampliación del receso escolar para evitar la propagación del virus Covid-19, informó la **Secretaría de Educación Pública** (2020).

El secretario de Educación Pública, Esteban Moctezuma Barragán, aseguró que con este tipo de capacitación se modifican los saberes, los hábitos, las expectativas y, por tanto, exige que todos los actores del sistema estén al día en el enfoque pedagógico. (**Secretaría de Educación Pública**, 2020).

Un enfoque pedagógico es aquel que contiene guías sistemáticas cargadas de ideología, que orientan las prácticas de enseñanza, determinan sus propósitos, sus ideas y sus actividades, estableciendo generalizaciones y directrices que se consideran óptimas para su buen desarrollo. (Fingermann, 2015).

Los interesados podrán acceder a diplomados, cursos masivos y micro cursos abiertos en línea, además de conferencias y otros recursos provenientes de diferentes aliados estratégicos

Estas acciones, están alineadas con el segundo eje rector de la Agenda Digital Educativa de la dependencia, que promueve la formación y capacitación de maestras, maestros, figuras educativas y normalistas en competencias para el uso de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digitales (TICCAD), y así fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en beneficio de niñas, niños, adolescentes y jóvenes.

En la página web de Televisión Educativa formacionycapacitaciondigitales.televisioneducativa.gob.mx estará disponible todo este contenido, que fortalecerá a los maestros tanto en su formación profesional como en su labor en el aula, ya que los docentes podrán encontrar los diplomados:

- Mediación tecnológica del aprendizaje
- Desarrollo de estrategias digitales de aprendizaje
- Gestión de ambientes virtuales de aprendizaje

los cuales contarán con certificación de la Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación (DGAIR) de la SEP. También habrá cursos en línea como Tecnologías de aprendizaje offline y online; Aprendizaje estratégico en ambientes virtuales; Las plataformas digitales en el uso social del lenguaje y Nuevas formas de aprender con educación a distancia, entre otros. Al término de estos cursos se otorgará constancia del Centro de Capacitación Televisiva y Audiovisual.

En un comunicado de la Secretaría de Educación Pública se informó a los maestros que podrían tomar cursos para aumentar o recibir información acerca de las TICS ya sea del uso, manejo o la intervención que tenían que hacer durante la contingencia, a continuación el mensaje: (SEP, s.f., para. 3)

Maestros y maestras de México:

Los invitamos a conocer e inscribirse en la oferta de capacitación docente de @prende.mx y Televisión Educativa de la Secretaría de Educación Pública (SEP) en competencias digitales con el uso educativo de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digitales (TICCAD).

Las constancias de participación y certificados se emitirán conforme a lo previsto en cada modalidad ofrecida y dependiendo de las reglas de control escolar de las instituciones participantes. Las conferencias no contarán con constancias. Véase Tabla 1

Fuente: <http://formacionycapacitaciondigitales.televisioneducativa.gob.mx/>

Tabla 1.

Cursos De Formación O Capacitación De Docentes

Cursos que ofreció la SEP para la capacitación de docentes.	Conferencias en línea
<input type="checkbox"/> <u>Herramientas Microsoft Teams para clases remotas</u>	<input type="checkbox"/> <u>Introducción a Office 365. Videoconferencias en Teams, Stream y OneNote</u>
<input type="checkbox"/> <u>Búsqueda en internet para universitarios</u>	<input type="checkbox"/> <u>Sway y Forms</u>
<input type="checkbox"/> <u>MOOC de capacitación genérica para maestros Cuantrix</u>	<input type="checkbox"/> <u>Teams: carga y colaboración en archivos.</u>
<input type="checkbox"/> <u>En línea con mis hij@s</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Clases en línea efectivas enseñando desde casa</u>	

□ **Saberes Digitales para
Docentes nivel 2**

Nota: Cuadro elaborado con información de Cursos masivos abiertos en línea (MOOC, por sus siglas en inglés) recuperado de SEP, s.f. parr. 6) <https://formacionycapacitaciondigitales.televisioneducativa.gob.mx/>

Fuente.-Cursos de formación recuperados de la página <https://formacionycapacitaciondigitales.televisioneducativa.gob.mx/>

De acuerdo a la Secretaria de Educación Pública (2021), la evidencia de resultados de otros programas parecidos a las Aulas @prende, permitió identificar que se requieren bases firmes que justifiquen el diseño del programa, así como los resultados que se esperan y las acciones que se pretenden realizar.

En el cual se arrojan los siguientes resultados: **Las aulas @prende no contaron con una evaluación de impacto durante su periodo de implementación.**

Durante los meses de septiembre y octubre se aplicó una Encuesta de Satisfacción para saber cómo había sido la experiencia de alumnos, docentes y directivos utilizando el Aula @prende. De las 65 escuelas participantes, se obtuvo información de 35 planteles. Debido a que no fue una muestra aleatoria, no puede asegurarse de que los resultados son representativos. Se recibieron 2,334 encuestas en los siguientes roles: 22 directivos, 129 docentes y 2,183 estudiantes distribuidos en los siete estados que reciben este servicio. La Encuesta de Satisfacción Aula @prende 2.0 constó de tres instrumentos, con el objetivo de diferenciarlos de acuerdo al tipo de beneficiario: directivo, docente y estudiante, utilizando dos escalas de Likert para valorar su experiencia, de forma que no se indujeran las respuestas. Los roles (directivos, docentes y estudiantes) recibieron una serie de preguntas basadas al grado de satisfacción, desempeño y utilidad del Aula @prende 2.0, la cual constó de veintitrés preguntas, los directivos respondieron a un total de nueve preguntas y siete preguntas para docentes y estudiantes. Algunas preguntas se respondieron por los tres tipos de beneficiarios, con el fin de comparar los resultados y así conocer la situación en la que se encuentran. Con base en los resultados mostrados, fue posible detectar áreas de oportunidad en la operación de las aulas @prende 2.0 como: Brindar mayor capacitación a los directivos y docentes para un mejor aprovechamiento del programa y uso de computadoras, Proporcionar asesoría respecto al uso y cambio de contraseñas, ya que generalmente tienen problemas para ingresar u olvido de las mismas; Incorporar y desarrollar contenidos y materiales

educativos para enriquecer y ampliar su conocimiento, Mejorar la velocidad de conexión considerando el acceso de grupos de hasta 24 alumnos, Generar información de fácil consulta sobre cómo acceder a la mesa de ayuda para atender inquietudes de los docentes y directivos; y por último, aplicar anualmente la encuesta para realizar comparativos con base en las acciones para atender las sugerencias recibidas por parte de los alumnos, docentes y directivos.

CAPÍTULO III. MÉTODO

En esta investigación se utilizó tres estudios de caso. Un estudio de caso se caracteriza por precisar de un proceso de búsqueda e indagación, así como el análisis sistemático de uno o varios casos. Para ser más exactos, por caso entendemos todas aquellas circunstancias, situaciones o fenómenos únicos de los que se requiere más información o merecen algún tipo de interés dentro del mundo de la investigación. Esta metodología es considerada cualitativa, puesto que el desarrollo de esta se centra en el estudio exhaustivo de un fenómeno, y no en el análisis estadístico de los datos.

Por lo general, el estudio de casos se realiza con la intención de elaborar una serie de hipótesis o teorías acerca de un tema o tópico concreto.

No obstante, el estudio de casos puede llevarse a cabo tanto con una sola persona como objeto de investigación, como con varios sujetos que poseen unas características determinadas. Para ello, la persona o personas que llevan a cabo el estudio de caso recurren a técnicas como la observación o la administración de cuestionarios o pruebas psicológicas. No obstante, estos procedimientos van a variar según la investigación.

Eisenhardt (1989), define un estudio de caso contemporáneo como “una estrategia de investigación dirigida a comprender las dinámicas presentes en contextos singulares”, la cual podría tratarse del estudio de un único caso o de varios casos, combinando distintos métodos para la recogida de evidencia cualitativa y/o cuantitativa con el fin de describir, verificar o generar teoría. Además, el estudio de caso es capaz de satisfacer todos los objetivos de una investigación, e incluso podrían analizarse diferentes casos con distintas intenciones (Sarabia, 1999).

Características del estudio de caso:

- Los estudios de caso abordan de forma intensiva una unidad, ésta puede referirse a una persona, una familia, un grupo, una organización o una institución (Stake, 1994).
- La investigación puede ser idiográfica o nomotética. Idiográfica implica la descripción amplia, profunda del caso en sí mismo, sin el propósito de partir de una hipótesis o teoría, ni de generalizar las observaciones. El estudio de caso en la investigación cualitativa es idiográfica (Gilgun, 1994).

En este sentido, Chetty (1996) indica que el método de estudio de caso es una metodología rigurosa que:

- Es adecuada para investigar fenómenos en los que se busca dar respuesta a cómo y por qué ocurren.
- Permite estudiar un tema determinado.
- Es ideal para el estudio de temas de investigación en los que las teorías existentes son inadecuadas.
- Permite estudiar los fenómenos desde múltiples perspectivas y no desde la influencia de una sola variable.
- Permite explorar en forma más profunda y obtener un conocimiento más amplio sobre cada fenómeno, lo cual permite la aparición de nuevas señales sobre los temas que emergen, y juega un papel importante en la investigación, por lo que no debería ser utilizado meramente como la exploración inicial de un fenómeno determinado.

En este trabajo se hicieron tres estudios de caso con la participación de tres maestras de educación primaria.

Escenarios.

Los escenarios donde laboran las maestras de estos estudios de caso son : tres escuelas ubicadas en la CDMX en la delegación Iztapalapa.

- Maestra de Primaria: 1****
- Maestra de Primaria: 2 ****
- Maestra de Primaria: 3 ****

Tabla 2.*Edad y Escolaridad de las tres maestras.*

Edad	Genero	Nivel de escolaridad	Grados a los que impartían clase
33	Femenino	Licenciatura	3°-6° grado
45	Femenino	Licenciatura	1°-6° grado
36	Femenino	Licenciatura	2°-6° grado

Nota: Tabla de elaboración propia.**Técnicas para recolección de información**

- Grupo de enfoque: la técnica de grupos focales es un espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocando auto explicaciones para obtener datos cualitativos. Kitzinger (1995) lo define como una forma de entrevista grupal que utiliza la comunicación entre investigador y participantes, con el propósito de obtener información.
- Para Martínez (1999) el grupo focal "es un método de investigación colectivista, más que individualista, y se centra en la pluralidad y variedad de las actitudes, experiencias y creencias de los participantes, y lo hace en un espacio de tiempo relativamente corto". La técnica es particularmente útil para explorar los conocimientos y experiencias de las personas en un ambiente de interacción, que permite examinar lo que la persona piensa, cómo piensa y por qué piensa de esa manera. El trabajar en grupo facilita la discusión y activa a los participantes a comentar y opinar aún en aquellos temas que se consideran como tabú, lo que permite generar una gran riqueza de testimonios.

Procedimiento

Se hizo una invitación a cada una de las maestras para participar en una sesión de grupo de enfoque a través de Zoom y una individual , para conocer cada una de sus ideas que tenían sobre las tics, la relación con la pandemia y el proceso de enseñanza- aprendizaje.

La sesión de grupo duró aproximadamente tres horas, en el cual se hacía una pregunta y las maestras daban su respuesta de acuerdo a su experiencia o daban comentarios adicionales a las respuestas de sus colegas, mientras la individual duró dos horas aproximadamente. En el cual cada comentario o respuesta de las maestras hacía que conociéramos el contexto por el cual atravesaron al inicio de la pandemia y como fueron afrontando la situación.

La guía de entrevista permitió tocar puntos en específico para conocer más a fondo sobre qué es lo que sabían sobre las tics, como desarrollaron habilidades tecnológicas para continuar con la impartición de clases, cómo fue la capacitación que tuvieron y que herramientas tecnológicas aprendieron a utilizar y dominar durante la pandemia.

Este instrumento estuvo conformado por 7 reactivos que logra recopilar la información necesaria con base a una investigación sobre formación docente en tic y su evidencia en tiempos de Covid-19, con el propósito de conocer los conocimientos tecnológicos que tenían los maestros. Y así poder continuar con la comparación de conocimientos que hubo antes y después de la pandemia.

Con el fin de llegar a los resultados y realizar un análisis de corte cualitativo en el cual se estarán generando categorías analíticas para esta investigación.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y RESULTADOS

Una vez realizado el grupo de enfoque con las tres maestras, finalizar las entrevistas individuales y hacer la transcripción de las tres participantes, se clasificó la información según las tres categorías (Uso de los recursos tecnológicos antes de la pandemia , Usos de los recursos tecnológicos durante la pandemia y conocimiento sobre las tics) y subcategorías (Dificultades en en el uso, apoyo institucional para el uso de las tics, antes y durante la pandemia) definidas para el conocimiento tecnológico de las maestras de primaria antes y durante la pandemia. Luego, se realizó una síntesis descriptiva de los contenidos por cada categoría y subcategoría de manera teórica, con base a la información de las maestras participantes.

Enseguida, se procedió a definir los cambios que hubo durante la pandemia y conocer la manera en que las participantes adquirieron las habilidades tecnológicas para poder continuar con la educación a distancia. De esta manera se llegó a establecer las conclusiones que incluían los aspectos más relevantes encontrados sobre los conocimientos nuevos ¿Cómo adquirieron las herramientas digitales necesarias sobre las tics? y capacitación docente.

Resultados

Las respuestas de las tres participantes se obtuvieron a través de un grupo de enfoque con una entrevista semiestructurada realizada a través de una plataforma en línea. Luego de transcribirlas una por una, se clasificaron todas las respuestas con base en tres categorías y subcategorías.

1. Uso de los recursos tecnológicos antes de la pandemia.

En esta categoría se toma en cuenta aquellos recursos tecnológicos más usados por las tres maestras en su salón de clases antes de la pandemia.

2. Uso de los recursos tecnológicos durante la pandemia

En esta categoría se toma en cuenta todos aquellos recursos tecnológicos y herramientas digitales que las tres maestras ponen en uso para impartir sus clases en línea.

- Dificultades en el uso.

En esta subcategoría encontramos las dificultades por las cuales atravesaron las tres maestras al transitar de lo presencial a lo virtual.

- Apoyo institucional para el uso de las tics.

En esta otra subcategoría se conocen los medios por los cuales las tres maestras recibieron apoyo para el uso de las tics.

- Capacitación sobre tics.

Por último en esta subcategoría encontramos de qué manera se capacitaron las tres maestras, quienes las capacitaron y como fue la capacitación recibida, si es que hubo.

3. Conocimiento sobre las tics

En esta última categoría se encuentra información acerca de las tics y el conocimiento que tenían las tres maestras antes y durante la pandemia.

- Antes de la pandemia.

- Durante la pandemia.

1-Uso de los recursos tecnológicos antes de la pandemia

En esta categoría se considera la forma en que las maestras participantes llegaban a utilizar las tics, es decir los recursos tecnológicos en su impartición de clases de manera presencial, antes de que llegara la pandemia. De tal modo que podemos conocer el uso casi nulo de las tics para impartir alguna asignatura correspondiente.

Muchos años antes de la pandemia ya se estaban equipando a las escuelas con computadoras, pizarrones digitales, tabletas, entre otras cosas, pero como iba pasando el tiempo la misma Secretaria de Educación o las autoridades correspondientes en su momento se fueron olvidando de dar el mantenimiento necesario para su funcionamiento y fue así como los equipos fueron perdiendo la atención de los profesores y alumnos.

De acuerdo con Martínez (2020) por años, se subestimó el uso de la tecnología en la práctica docente y en tiempos de pandemia los docentes de primaria tuvieron que recurrir a ella para continuar con la enseñanza a distancia. Los maestros y maestras se enfrentaban con miedo, porque transitar de una educación presencial a otra que plantea la implementación del uso del internet y de tecnologías de la información y la comunicación, en el proceso educativo no es nada sencillo, sobre todo si se considera que se transitó de una forma súbita y sin la capacitación adecuada.

Desde otra perspectiva, la educación a distancia adquirió una relevancia que quizás nunca había tenido. Esta modalidad de educación se diferencia porque no requiere de la presencia de estudiantes y docentes en un mismo espacio. La educación a distancia puede hacerse por medios digitales.

Desde el punto de vista de Delgado (2020) “El coronavirus vino a demostrar que muchos maestros no estaban preparados para el aprendizaje en línea.” (para 15).

A continuación algunos comentarios relevantes de las participantes.

“Entonces cuando a mí me hablan de una plataforma para las clases virtuales, si me costó trabajo, pero no tanto, ya había cursado dos años de especialidad en línea, entonces ya tenía un poco de conocimiento, sin embargo, pues es muy

*diferente hacerlo del lado de estudiante, a hacerlo del lado del docente”
(Maestra 1).*

En el caso de la maestra 1, antes de que empezara la pandemia ella ya estaba utilizando las tics, debido a su especialidad, sin embargo podemos observar en su comentario que aun teniendo un poco de conocimiento, el cambio tan repentino se le dificultó porque en la escuela no es lo mismo ser el estudiante a ser el maestro a cargo.

“La realidad es que en las escuelas en aquellos años pues nuestras tecnologías eran: una grabadora, una televisión, tal vez un DVD, el aula de usos múltiples ha sido un recurso que no en todas las escuelas se pudo echar a andar desde que se vio como una necesidad para las escuelas, muy difícilmente en algunas escuelas se utilizaban...en la escuela en la que yo estaba definitivamente no” (Maestra 2).

La maestra 2, hace mención de las tecnologías que ella utilizaba en su salón de clases antes de la pandemia eran recursos que no llegaban a utilizar el internet y mucho menos llegaban a comunicar a un alumno con un maestro de un lugar a otro.

“Antes de la pandemia solo utilizaba una grabadora y el internet para buscar imágenes como material de apoyo para mis clases” (Maestra 3).

La maestra 3, comenta que de igual forma a la maestra 2 ella utilizaba una grabadora y únicamente el internet para descargar imágenes.

De tal forma que podemos encontrar que las maestras solo utilizaban una parte mínima de las tics y sus recursos tecnológicos, basándome en las respuestas de las mismas, puedo destacar que los recursos tecnológicos más utilizados eran los siguientes:

- Grabadora
- Televisión
- DVD
- Aula de usos múltiples
- Pizarrón electrónico

- Búsqueda de información
- Descarga de imágenes
- Impresiones
- Audio

Por ende, las maestras se enfrentan a una situación de pánico al no saber cómo usar las herramientas tecnológicas y mucho menos cómo impartir una clase virtual.

De modo que al inicio de la pandemia las maestras cuentan con saberes básicos de las TICS, al pasar el tiempo es cuando ellas comienzan a buscar alternativas que las ayuden a adquirir ciertas habilidades tecnológicas para implementar en las clases virtuales.

En el caso de la maestra 1, ella ya tenía un poco más de conocimiento acerca de las tics, sobre las dos maestras participantes, sin embargo cambiar la metodología de sus clases presenciales a la nueva normalidad en línea, la dejaba con un poco de ventaja a comparación de sus dos compañeras.

“Entonces sí había muchas cosas que yo no manejaba al 100% por ejemplo la nube al principio, me costaba mucho trabajo compartir un archivo, me costaba mucho trabajo comprender como es que desde una liga tú lo podías compartir o este de los archivos compartidos, como editarlos y se guardaban solos, o sea, había muchas cosas que para mí todavía a pesar de que los manejaba de vez en cuando, todavía me costaba comprender como se implementaban al 100%”
(Maestra 1).

Otro dato importante que pude encontrar en el grupo de enfoque es que una maestra menciona que desde hace mucho tiempo ya se habían insertado las TICS en la modalidad educativa presencial, de hecho ella había participado en algunos cursos que se habían ofertado a través de la SEP sobre el uso y funcionamiento de la Tics, sin embargo una vez más no fue suficiente para pasar de lo presencial a la virtual en tiempos de pandemia.

“Desde la reforma del 2011, yo hice los diplomados cuando vino la reforma del 2011, la reforma integral de educación básica, la RIEB y de hecho yo hice los 4

diplomados que oferto la Universidad Pedagógica Nacional con la SEP para poder estar capacitados y entrar con este plan y programas de la reforma de ese año y en ese año vino muy fuerte esta situación de las TICS, de las habilidades también para el uso de la tecnología y en ese entonces nos decían; implementar todos los recursos que estuvieran a la mano en cuanto a tecnología tuviera la escuela a su alcance” (Maestra 1).

La realidad fue que no había los recursos necesarios para implementar el uso de las TICS en un salón de clases, no había equipos, no había internet y sobre todo no había personal capacitado.

Lo que se proponía durante esa reforma era lo siguiente:

Programa Enciclomedia (2003-2011). Impulsado durante la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB), el programa tenía como propósito la producción, fomento y uso eficaz de materiales audiovisuales e informáticos. Se instaló en la mayoría de las aulas, pero sólo para 5° y 6° de primaria y contó con dos versiones: la versión 1.2, utilizada de 2004 a 2006, y la versión 2.0 que fue con la que concluyó el programa.

Una de las participantes hace mención de cómo fue esta implementación y la experiencia que tuvo respecto a ella, menciona que esta implementación no era suficiente ya que los alumnos solo estaban desarrollando la cuestión visual, no la práctica.

“En el sexenio de Fox, el plantío el uso de la Enciclomedia, doto a los grados de 5 y 6 de ese equipo de cómputo que estaba dentro del salón y aparte la plataforma tenía los libros de textos cargados, en varios recursos, audio libros y yo si tuve la oportunidad de trabajar con esos recursos, me parecían muy buenos, me gustaban muchísimo porque la Enciclomedia, que era el equipo de cómputo, de impresora y con un pizarrón electrónico.

De verdad nos acercaba mucho a trabajar usando medios digitales pero aun así pues los alumnos al solamente estar observando, solo estaban desarrollando la cuestión visual.” (Maestra 1).

Con este último comentario damos por cerrada esta categoría en la cual concluimos con base a la información obtenida por las tres maestras que la pandemia nos demostró que no contábamos con el conocimiento necesario para transformar las clases presenciales a una modalidad virtual.

2- Uso de los recursos tecnológicos (tics) durante la pandemia

En esta categoría nos encontramos con las siguientes subcategorías: dificultades, apoyo institucional para el uso de las tics y capacitación sobre tics. En este apartado se considera la forma en que las participantes incorporaron el uso de las tics en su rutina diaria de clases virtuales.

Una investigación reciente (Palominos y Martínez, 2020, citados en Bustamante et al., 2021) plantea en su investigación que los/as docentes han debido adaptarse a las condiciones actuales, donde el uso de las TICS ha sido crucial para no detener el aprendizaje de los/as estudiantes. Sin embargo, saber utilizar las tecnologías no es sinónimo de saber enseñar con ellas y tampoco implica un aumento de capacidades para aprender por parte de los/as estudiantes (en el caso de que pudieran tener acceso a ellas y manejo de las mismas), pues no basta con saber usar las TIC si no se sabe enseñar con ellas en el contexto donde los/as estudiantes deben aprender.

“Para no dejar a mis niños sin clases comencé a escuchar comentarios de mis compañeros algunas ideas que ellos iban teniendo, por ejemplo

Marcaban por teléfono, mandaban mensajes de texto y WhatsApp” (Maestra 1).

La maestra 1 con tal de no perder comunicación con los alumnos, comenzó a poner mayor atención a los comentarios de sus colegas y así poder ir ejecutando lo que escuchaba, por ejemplo, los típicos mensajes de WhatsApp o de texto en todo caso.

“Yo utilicé la estrategia que nos dieron de ver televisión con los niños de marzo a junio en mi grupo fue, yo tuve a mi grupo respetando esa indicación de ver la televisión, de tomar las clases con aprende en casa, de copiar las preguntas y escribirlas y yo noté a mis alumnos muy desgastados, a los papás muy cansados de por si el confinamiento ya estaba siendo todo un tema, la cuestión emocional, el encierro y luego la incertidumbre de la escuela, yo ya veía a ellos muy muy agotados y me lo externaban en sus trabajos que me enviaban, ya no tenía buena calidad, los ejercicios muchos se los estaban haciendo sus propios papás,

entonces eso a mí, me empezó a angustiar muchísimo ¿entonces cómo puedo ser más eficiente? ¿Cómo puedo ser más eficaz para llegar con ellos? (Maestra 2).

En este comentario podemos encontrar una de las estrategias que propuso el Secretario de Educación Pública; el uso del aprende en casa para continuar con las clases de forma remota, una vez más no fue suficiente para los alumnos, maestros y padres de familia ya estaban agotados de esa manera de perder el ciclo escolar.

Desde mi punto de vista no era suficiente estar frente a la televisión escuchando y viendo a una maestra dar la clase, ya que sabemos que la interacción es una base fundamental para que funcione el proceso de enseñanza-aprendizaje.

"Cuando la SEP implementa aprende en casa dejé que mis alumnos se basaran en ello. Mas adelante comienzo a buscar información de cómo usar Zoom, Classroom o simplemente como estar en contacto de forma virtual, ya que el atraso que teníamos era demasiado" (Maestra 1).

En el comentario de la maestra 1 podemos observar que al implementar aprende en casa no fue suficiente para poder continuar con las clases a distancia ya que hacía falta mayor interacción, los mensajes de texto no eran suficientes y comienzan con la búsqueda de herramientas tecnológicas que ayuden con esta comunicación.

El uso de las TICS surge por una necesidad: la de no dejar a los alumnos sin clases; las maestras, comienzan a buscar alternativas con sus compañeros de trabajo para poder seguir con la función del docente.

"Pues necesito encontrar una herramienta en la que me dé una información en la cual yo no tenga que estar a lo mejor calificando uno a uno cada hoja o que me ordene toda la información que ellos me van a enviar. Porque igual cuando inició la pandemia, usamos casi todos WhatsApp ¿no? Entonces yo como maestra del idioma tengo más de 300 alumnos, entonces yo no podía recibir evidencia de más de 300 alumnos en mi teléfono, ni en WhatsApp, entonces tuve que encontrar la forma de que ellos me enviaran su información" (Maestra 3).

Cuando las maestras empiezan a ver el impacto que está provocando esta pandemia, inician la búsqueda de herramientas, recursos, ideas, opiniones y ayuda de compañeros de trabajo, familia

e incluso de los mismos alumnos, el objetivo era hallar las estrategias del uso de las tics en un tiempo récord.

“Entonces con apoyo de lo que estaban haciendo mis compañeros, porque realmente yo estaba muy espantada de que iba hacer con todos mis alumnos, primero calificar todas esas evidencias de más de 300, en segunda cómo comunicarme con ellos, eh tenía mil juntas porque tengo más de una escuela, los maestros de inglés tenemos más de una escuela, entonces fue tan desgastante que dije: pues si tengo que aprenderlo y aparte, bueno vamos aprenderlo y con ayuda de mis compañeros porque realmente también es una parte muy importante y si el aprendizaje ahí lo notamos que es social ¿no? Porque si yo no sé qué mi compañera está utilizando Classroom, pues tampoco a lo mejor se me hubiera ocurrido, a lo mejor se me hubiera ocurrido otra herramienta, entonces empecé a aprender yo sola, porque de hecho igual, como dices: la capacitación a los profesores fue nula (Maestra 3).

La maestra 3 retoma un punto importante y se hace mención nuevamente que la manera de poder continuar con sus clases fue gracias a los comentarios de sus compañeros, ya que nunca habían tenido una capacitación de lo que era hacer una transición de lo presencial a lo virtual.

Algo relevante de este comentario es que hace mención que tuvo que aprender sola y con sus propios recursos.

“Y al escuchar a otros profesores e incluso de otros países, yo por medio del internet me di cuenta de que por ejemplo en España pues esto del Classroom es algo que ellos ya estaban dominando e incluso hacer los videos de YouTube, de verdad hay profesores incluso mexicanos que de ciclos atrás ya hacían sus videos, sus proyectos y los subían a YouTube, teniendo sus canales educativos” (Maestra 2).

La maestra 2 identifica que en otros países ya se estaban utilizando este tipo de herramientas digitales, que ya no era una novedad, sin embargo, también reconoce que no solo era en otros países, sino en México donde ya había muchos maestros en YouTube subiendo contenido

para sus alumnos y a partir de la pandemia dando tips o sugerencias a los maestros de cómo utilizar alguna herramienta.

“Entonces para mí se abrió un panorama, un panorama más inmenso, yo tengo que confesar que yo me sentía en un área de confort en la escuela donde yo estaba yo ya gozaba de un prestigio por mi trabajo de una trayectoria que ya me permitía a mi desenvolverme muy tranquilamente con mis grupos, era un área de confort donde yo me desenvolvía muy bien con ellos, pero cuando se presenta esta necesidad, fue un choque para mí, un desafío de aprendizaje, para mí inmenso para ver cuál sería el medio que yo iba a usar, algo que yo pudiera dominar con ellos para que también ellos estuvieran, no sé a veces es malo pensar que los maestros tenemos que saber todo y no es cierto, no lo sabemos todo” (Maestra 2).

Las maestras reconocían que había un retraso tecnológico en nuestro país, ya que en España por ejemplo ya utilizaban Classroom. Sin embargo, aún utilizado las tics y teniendo el conocimiento básico de ellas, se complicaba pasar de lo presencial a lo virtual.

México no fue la única excepción del retraso virtual, hubo otros países que pasaron de igual manera por el reto más grande con sus docentes frente al grupo.

“SEP nos manda los webinars de Google que presentó Google for education y esto fue como así rápido te dicen mil cosas pero nunca te dicen paso a paso de cómo realizar las cosas. ¿De qué sirve? Entonces ¿cómo fui que lo aprendí? Pues yo solita por YouTube, empecé con Classroom y luego empecé con formularios y luego ya empecé a conocer por parte de mis compañeros que existen diferentes herramientas que podemos utilizar, cabe recalcar que fue por mis compañeros, no por mis autoridades realmente” (Maestra 3).

En el caso de la maestra 3, ella hace mención que entró a un webinar que ofreció la SEP, donde se les hace mención de muchísimas cosas pero nunca les explican el paso a paso de cómo utilizar las herramientas digitales, recordemos que a partir de la pandemia tuvimos que migrar a lo digital, era necesario que se les explicara paso por paso, como es el caso de los panaderos para

poder elaborar un pastel siguen indicaciones e instrucciones del personal a cargo, más adelante con la experiencia necesaria y con la dedicación puesta; más adelante ya no necesitan un paso a paso.

Para finalizar esta categoría, podemos encontrar los recursos digitales más utilizados por estas maestras durante esta pandemia; Zoom. Teams, Classroom.

Aunque al principio fue algo novedoso para ellas, hubo una adaptación constante y su aprendizaje fue significativo en esta etapa y sobre todo su gran compromiso ético.

Dificultades en el uso

En este apartado comenzamos con la primera subcategoría, donde encontraremos algunos comentarios de autores y de las maestras participantes sobre las dificultades existentes.

Román (2020) menciona algunas de las dificultades encontradas al cambiar de lo presencial a lo virtual, por ejemplo: sin un modelo definido, los docentes han tenido que adaptar los contenidos a la educación a distancia en tiempo récord, haciendo uso de herramientas para comunicarse con el alumnado o realizar tareas en línea que, en algunas ocasiones, nunca se habían utilizado.

De igual forma la falta de experiencia para trabajar en un entorno *online*, el profesorado también se ha encontrado con otros problemas: mayor carga de trabajo y estrés por la realización de las tareas diarias o una permanente conectividad que ha hecho más difícil la compaginación con la vida familiar.

De acuerdo a Lloyd, (2020) Ante la inminente necesidad de suspender las clases presenciales por la covid-19, el gobierno mexicano y las instituciones educativas han tenido que acudir a una variedad de tecnologías en un intento desesperado de continuar con las clases.

Sin embargo, la nueva oferta virtual enfrenta serias limitantes, dificultades y cuestionamientos éticos, sobre todo en cuanto a la equidad del modelo.

El término brecha digital fue acuñado por el Departamento de Comercio de Estados Unidos, en los años noventa, para referirse a la desigualdad en el acceso a las tic. Años después se ampliaría para incluir múltiples aspectos de la apropiación de las tecnologías, incluyendo las capacidades digitales de las personas, los valores que se asocian a su uso y los factores políticos y económicos que inciden en su distribución, entre otros (s/p).

A continuación un comentario de la maestra 2 que toma sentido con lo que hace mención el autor Lloyd.

“Bueno por mi parte ha sido muy muy difícil, yo estoy cumpliendo 18 años de servicio, 18 años de servicio y ya me tocó pasar 3 cambios de programas de estudio y esto que estamos viviendo se nos presentó con la opción del confinamiento por el COVID ha sido lo más, lo más difícil que me ha tocado vivir, o sea todo se me hacía adverso, todo. O sea yo donde vivo pues ni siquiera tenía una conexión a internet, ni siquiera tuve que esperar e investigar el proveedor, compartir mi número telefónico con los padres, jamás les había dado ninguna otra forma de comunicación más que el cuadernito de recados” (Maestra 2) .

La maestra 2 tiene 18 años de servicio y ella ha estado en 3 cambios de programas de estudio y puede inferir que esta situación de la pandemia es lo más difícil que le ha tocado vivir como maestra, ya que ella no tenía una conexión de internet en su casa.

Esta situación la hace buscar alguna compañía que lo instale y por lo tanto compartir su teléfono personal, lo que hace más difícil mantener su vida privada fuera de un salón de clases.

“Yo creo que ha sido el reto más grande que he tenido durante mi carrera profesional, yo llevo 14 años de experiencia docente y este ha sido el reto más grande que he enfrentado, porque aparte siempre nos estamos capacitando en las formas de enseñanza del idioma pero esta vez fue: capacítate tú sola e investiga tu sola, este fue mal tiempo porque no le puedes preguntar a nadie, cuando no estas en pandemia pues a lo mejor te vas con alguien y le dices enséñame ¿no? pero ¿sola? Al inicio no sabía ni usar plataformas para videoconferencias ¿no? entonces hasta para aprender a usar la plataforma de videoconferencias para poderte comunicar con alguien para que te pudiera enseñar fue todo un reto, desde ahí” (Maestra 3).

Tomando en cuenta el comentario de la maestra 3, ella indica que tiene 14 años de experiencia docente y de igual forma lo puede ver como el reto más grande que ha tenido a partir de esta pandemia, ya que como maestra del idioma tiene que estar en constante capacitación por

parte de sus autoridades correspondientes, pero ahora fue diferente y se le pidió que se capacitara ella sola en medio de una crisis, donde no podías tener contacto con nadie.

“Entonces para mí fue muy muy complicado y exactamente es donde inicia más el temor y ahora ¿Cómo lo van a hacer los alumnos? ¿no? ¿Cómo voy a crear esos ambientes de aprendizaje que sean significativos para ellos? (risas al fondo) ni si quiera yo lo puedo comprender ¿no? entonces si fue muy complicado, el reto más grande de mi carrera profesional” (Maestra 1).

Mientras la maestra 1 habla de otra dificultad relacionada con los alumnos, ¿Cómo le van a hacer? Y por otro lado otra dificultad encontrada para ella es el ¿Cómo hacer ambientes de aprendizaje significativos a distancia?

De igual forma cierra su comentario diciendo que esta situación ha sido el reto más grande durante su carrera profesional.

Puedo concluir que las maestras reconocen la situación de la pandemia como un reto enorme que jamás habían vivido durante toda su carrera profesional.

Podemos encontrar diferentes dificultades que se presentaron durante la transición, en pocas palabras las maestras describen que esta “normalidad” fue uno de los retos más grandes en su profesión como docentes.

A modo de conclusión en esta categoría podemos encontrar las dificultades más relevantes que se hallaron dentro del grupo de enfoque, en cual la más significativa es el uso nulo de las TICs antes de la pandemia, si bien puedo percibir que si las tres maestras hubieran contado con el conocimiento necesario, no hubiera sido tan difícil esta modalidad.

Apoyo institucional para el uso de las TICs

De igual forma en este apartado encontramos una segunda subcategoría, en el cual se pretende conocer el apoyo institucional que recibieron estas tres maestras durante la pandemia y algunos datos importantes del cómo ya se habían implementado algunas capacitaciones antes de la pandemia.

El estado mexicano se comprometió ante sus ciudadanos y ante la comunidad internacional a garantizar universalmente el pleno ejercicio del derecho a una educación de calidad. Teniendo en cuenta a Cazales et al., (2020) en lo que va del siglo XXI, el Estado mexicano ha promovido algunos programas mediados por tecnología con el objeto de brindar educación de calidad, por

ejemplo: Red escolar (1997-2004) fue un programa implementado como apoyo a la educación básica, cuya fundamentación era promover la investigación y la colaboración docente-alumno. Enfocado al nivel primaria y secundaria.

Con el paso del tiempo se implementa : Programa Enciclomedia (2003-2011). Impulsado durante la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB), el programa tenía como propósito la producción, fomento y uso eficaz de materiales audiovisuales e informáticos.

Más adelante llegamos a la implementación de: Habilidades Digitales para Todos (HDT) (2009-2012). Surgió como un programa centrado en mejorar el aprendizaje incorporando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), mediante un software interactivo que planteaba las actividades de aprendizaje. Este fue basado para los alumnos de secundaria.

De igual forma crean: Mi compu.mx (2013-2014). Fue el primer programa en entregar a cada alumno de 5° y 6° de primaria, así como a los docentes y supervisores de estos grados, una laptop con contenidos precargados y software educativo, que intentó actualizar las formas de enseñanza reduciendo la brecha digital y social en México.

Como ultimas implementaciones surgen: Programa Piloto de Inclusión Digital (PPID) (2013-2015). Fue un programa paralelo al programa HDT, cuyo enfoque principal era el de identificar los elementos indispensables para el diseño de una política pública de adopción y uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje en todos los niveles educativos.

Por último, llegamos al programa: @prende (2014-2015). Fue otro intento por implementar un programa educativo basado en la aplicación de las tecnologías para la educación, con la intención de dar continuidad al programa Mi compu, al PIAD y al PPID.³ A través de este programa se entregaron dispositivos electrónicos a los alumnos de 5° de primaria, cuyo enfoque principal fue el desarrollo de contenidos multiplataforma, aprovechando los dispositivos móviles tanto dentro como fuera del aula, así como la conectividad para dar acceso a más alumnas y alumnos.

Como lo podemos apreciar el Gobierno de México ha implementado algunos proyectos mediados por la tecnología durante el siglo XXI, con el fin de contextualizar el estado de la educación básica en torno al uso de tecnologías.

De tal manera que el uso de las TICS no era algo nuevo para nuestro sistema educativo, sin embargo, este tiempo de proyectos se utilizaban al principio de su implementación y con el tiempo iban perdiendo el interés que genera en alumnos, maestros y padres de familia.

Ya hacía mención una de nuestras entrevistadas, la implementación de los recursos tecnológicos era muy bueno, ya que acercaba a los alumnos a lo tecnológico, sin embargo, más adelante se iba perdiendo el interés y ya no hacían el uso de los equipos y se regresaba a lo cotidiano.

Retomando el tema sobre el apoyo que recibieron las maestras sobre el uso de las Tics como método para continuar con las clases virtuales, aquí se presentan algunos comentarios sobre la forma en que las autoridades educativas o en su defecto de los directores de las primarias, respondieron a la contingencia, que, sin duda, tomó por sorpresa al sector educativo en su conjunto:

“Pues mi parte es todo una frustración, es todo un enigma porque muchas veces las autoridades, en mi caso mi autoridad no me dijo nada, ni recibí capacitación” (Maestra 1).

“Llegó un mensaje a mi teléfono donde me decían que nos mudábamos a las aulas virtuales y que buscáramos como impartir las clases a distancia ya que se necesitaban evidencias” (Maestra 1).

En el caso de la maestra 1, ella solo recibe un mensaje de texto donde le piden que se mude a las aulas virtuales y que busquen una alternativa para continuar con las clases, en el comentario de la maestra podemos observar que lo único que las autoridades correspondientes querían eran las evidencias, nunca le ofrecieron una capacitación de cómo obtener esas evidencias que tanto requerían.

“Este tema, el de las autoridades, es un chasco de verdad el que te llevas porque tu esperarías que tu autoridad estuviera super empapada para poder brindarte ese acompañamiento técnico-pedagógico que es la función del director o del supervisor y no es cierto” (Maestra 2).

“No dudo que haya directores y supervisores super preparados en esto, pero yo he tenido mala suerte (risas) y no ha sido mi caso. No hay liderazgo, la gestión ha sido pues ustedes hagan lo que ustedes quieran, como se les ocurra, como puedan pero trabajen, y en esa idea, hijole hay algunos que podemos hacer así y otros que estamos haciendo así y pues no hay equilibrio, no hay equilibrio” (Maestra 2).

En el comentario de la maestra 2 podemos notar esa gran decepción que se tiene acerca de las autoridades educativas, ya que ella espera que su director o supervisor pudiera brindarle un asesoramiento psicopedagógico y no fue así, en el caso de la escuela que se encuentra laborando, ya que ella no generaliza a todos y hace mención que también existen directores y supervisores super preparados y capacitados sin embargo a ella nunca le ha tocado uno, el liderazgo de su autoridad ha sido nulo, simplemente ellos quieren evidencias.

“Las autoridades poco o más bien nada ayudan y al contrario están solicitando y aun cuando nuestra máxima autoridad, el secretario de educación pública decía: No pidan evidencias, y después nuestras autoridades inmediatas pidiendo y pidiendo evidencias porque creo en la jerarquía o en la escala de autoridades van cambiando la interpretación y la van interpretando a sus intereses ¿no? Entonces sí ha sido muy difícil que brinden una capacitación” (Maestra 2).

Podemos notar en este comentario que realmente lo que les importaba a las autoridades educativas eran las evidencias, no les importaba cómo se conseguirían, ni aportaban las herramientas o recursos suficientes solo querían las evidencias.

“Yo hasta ahorita no he recibido nada, que los directores digan: vas a recibir una capacitación de mi parte como director no” (Maestra 3).

“Estoy en 4 escuelas y en 3 no me dieron nada, solo en 1 y se dedicaron a decir: van a dar la clase en línea dos veces a la semana, “ok” pero nunca hubo: un “vamos a aprender cómo hacer la videoconferencia, vamos a sensibilizar a los padres de cómo va a hacer esta forma de trabajo porque eso también creo que faltó desde un principio” (Maestra 3).

Por último, en el caso de la maestra 3, ella trabaja en 4 escuelas públicas de la CDMX y solo una de las autoridades educativas les hizo mención que se iban a impartir clases en línea dos veces a la semana, pero nunca se le preguntó ¿si sabía utilizar las herramientas tecnológicas?, ¿si contaba con internet? o ¿cómo mantenía contacto con los alumnos?

Hasta el momento los comentarios de las maestras en su defecto han sido negativos, en las que ellas mismas pueden identificar que sus autoridades educativas tampoco sabían que hacer frente a esta situación, donde solo se encargaron de decir lo que necesitaban como evidencia y que ellas las obtuvieran como pudieran.

Puede inferir que en ese momento las autoridades educativas en vez de brindar una ayuda o una capacitación para fomentar el uso de las herramientas tecnológicas, lo único que hicieron fue aumentar el estrés, trabajo, presión y miedo a las maestras. Con el simple hecho de algunos comentarios que hemos encontrado podemos notar que ha sido una situación difícil para las maestras; no existe liderazgo ni gestión por parte de las autoridades, se les pide trabajar como puedan y con lo que tengan.

La ética de estas maestras es lo que hacía que no se dieran por vencidas y continuaran con su labor docente; las maestros comenzaron a trabajar con lo poco que sabían. Otro punto de suma importancia es el apoyo de los padres de familia, algunos trataban de ayudar a sus hijos y maestros. De igual manera fue difícil ya que ellos tampoco tenían idea por lo que estábamos pasando, aun no comprendían la nueva normalidad de una educación en línea.

“Los papás hasta este momento siguen sin comprender de qué se trata la educación en línea y esto es en lo que estamos ¿no? entonces no hubo ni sensibilización a los padres de familia y solo nos dijeron clases en línea, clase virtual, tu capacítalos y capacítate. Todo ha recaído en los maestros” (Maestra 3).

Es importante destacar que las maestras tenían como obligación aprender a utilizar las tics y aparte tenían que enseñar a los alumnos y padres de familia, ya que era de suma importancia que ellos también utilizaran estas herramientas, no tendría caso que las maestras aprendieran y dieran su clase cuando los alumnos no pudiesen entrar a una clase virtual.

Capacitación sobre TICS

En este apartado encontramos esta última subcategoría donde específicamente se mencionan las medidas que se tomaron para continuar con las clases durante la emergencia sanitaria.

El lunes 30 de marzo del 2020, la Secretaría de Educación Pública (SEP) puso en marcha un programa de actualización y capacitación en línea para los docentes del Sistema Educativo Nacional, como otra de las medidas que emprende durante la ampliación del receso escolar para evitar la propagación del virus Covid-19. La SEP informó que los interesados tendrán acceso a diplomados, cursos masivos y microcursos abiertos en línea, además de conferencias y otros recursos provenientes de diferentes aliados estratégicos. Véase Figura 1.

Figura 1

Aprende en Casa



Nota: Imagen tomada de Boletín informativo SEP.

El comunicado que se les dio a los maestros y maestras del Sistema Educativo Nacional fue el siguiente:

Maestros y maestras de México:

Los invitamos a conocer e inscribirse en la oferta de capacitación docente de @prende.mx y Televisión Educativa de la Secretaría de Educación Pública (SEP) en competencias digitales con el uso educativo de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digitales (TICCAD).

Las constancias de participación y certificados se emitirán conforme a lo previsto en cada modalidad ofrecida y dependiendo de las reglas de control escolar de las instituciones participantes. Las conferencias no contarán con constancias.

Fuente: <https://formacionycapacitaciondigitales.televisioneducativa.gob.mx/>

Figura 2*Catálogo Electrónico en Línea***Diplomados****Cursos en línea****Cursos masivos abiertos en línea (MOOC, por sus siglas en inglés)**

- Herramientas Microsoft Teams para clases remotas
- Búsqueda en internet para universitarios
- MOOC de capacitación genérica para maestros Cuantrix
- En línea con mis hij@s
- Clases en línea efectivas _ enseñando desde casa
- Saberes Digitales para Docentes nivel 2

Nanocursos abiertos en línea (NOOC, por sus siglas en inglés)**Conferencias en línea**

Nota: Imagen tomada de Boletín informativo SEP.

Fuente: <https://formacionycapacitaciondigitales.televisioneducativa.gob.mx/>

En esta comunicado podemos encontrar los diferentes cursos que ofreció la SEP para los maestros y maestras de México; sin embargo las tres maestras no pudieron tomar estos cursos debido al poco o nulo tiempo que tenían para poder tomar el curso, debemos recordar que ellas apenas comenzaban a transformar las clases presenciales a virtuales y por lo tanto se demoraban más de 8 horas creando una clase o tratando de utilizar alguna plataforma digital por otro lado sus

directores de las primarias comentaban que los cursos no eran necesarios y que tenían que continuar con sus clases en línea de acuerdo a las declaraciones de las maestras en cuestión.

Las 3 maestras entrevistadas y algunos maestros que iba conociendo a través de las tertulias virtuales daban el comentario que no habían recibido o habían tomado algún tipo de capacitación, básicamente dieron clases con el 10% de conocimiento.

“No, solo me quedé con lo que aprendí en mi maestría y así fui intentando poco a poco hasta lograr entender el funcionamiento de las TICS” (Maestra 1).

Retomando los comentarios de la maestra 1, ella reitera que no había tomado ninguna capacitación por parte de la SEP, tuvo que desarrollar las pocas habilidades que tenía como alumna de su especialidad, para transformarlas y adaptarlas en su labor docente.

“No, ciertamente comenzar a impartir clases en línea fue muy difícil ya que no sabía cómo utilizar estas plataformas y la escuela a la que pertenezco nunca nos brindó la ayuda que necesitábamos como docentes” (Maestra 2).

La maestra 2, ella si estuvo en una situación más difícil ya que no tenía internet en su casa, por lo tanto no contaba con las habilidades necesarias y no tomó ningún curso que ofreció la SEP ya sea por no tener tiempo o por el mismo exceso de trabajo de aprender sola.

“No, simplemente me apoyaba de videos de youtube y con lo que me podían apoyar mis compañeros de trabajo” (Maestra 3).

Por último la maestra 3, hace mención que tampoco tomó un curso, ella aprendió a través de YouTube y de sus compañeros de trabajo ¿Por qué la SEP no tomó un tiempo para que los maestros se capacitaran? Sí los ofreció, pero jamás tuvieron la oportunidad de tomarlo estas tres maestras y esto evidentemente fue por el exceso de trabajo que estaban generando las evidencias que exigió la SEP.

En el cierre de esta categoría encontramos que la SEP si ofreció cursos para el uso de las TICS durante la pandemia, sin embargo los cursos no fueron los suficientes o de excelencia para ayudar a las maestras o como se hace mención arriba, no tenían el tiempo necesario por la carga tan excesiva de trabajo.

3- Conocimiento sobre tics

En esta categoría encontramos los cambios que hubo en las maestras antes y durante la pandemia como parte final de esta investigación. Ruiz (2010) considera que muchos docentes, catalogados hoy de inmigrantes digitales, no saben cómo integrar las TICS de forma que no se conviertan en una herramienta más al servicio de las clases comunes.

Otros, incluso, no tienen conocimientos técnicos para el manejo de las tecnologías más habituales en las aulas, o simplemente no disponen de información sobre las ventajas que les pueden ofrecer en los procesos educativos. En cualquiera de los casos queda aún mucho camino por recorrer y mucho que trabajar hasta aprovechar esas ventajas que los medios digitales nos pueden ofrecer tanto a nivel de motivación e innovación en el aula, como en su vertiente más formativa y comunicativa.

En la investigación de Rodríguez y Pozuelos,(2009 citado en Ruiz 2010) enfatiza lo siguiente: El docente está necesitando de una formación específica que le capacite para hacer frente a estos nuevos desafíos, y que a su vez le ayude a realizar esta adaptación y ajuste al nuevo modelo de sociedad. Ahora bien, la formación docente enfocada a la integración de las TICS en el aula, debe ser capaz de generar competencias tanto en los aspectos técnicos, como pedagógicos y metodológicos de estas nuevas herramientas.

El docente ha de adquirir un nuevo rol y nuevos conocimientos, desde conocer adecuadamente la red y sus posibilidades hasta como utilizarla en el aula y enseñar a sus alumnos sus beneficios y desventajas.

Antes de la pandemia

En esta subcategoría encontramos los conocimientos de las tics que tenían las maestras antes de que se iniciara la pandemia, en el cual haya las principales herramientas tecnológicas que se llegaban a utilizar.

“Sabía que con las Tics podía obtener información verídica para compartirla con mis alumnos” (Maestra 1).

En este comentario podemos observar que la maestra 1, utilizaba las Tics para buscar información verídica, de acuerdo a buscadores confiables: por ejemplo Google académico.

“Siempre he pensado que mientras me comuniqué por teléfono con amigos y familia he estado utilizando las tics, utilizo mi computadora para buscar información, material didáctico y videos” (Maestra 2).

La maestra 2, hace un comentario de que pensaba que utilizaba las tics de manera correcta por el simple hecho de comunicarse con sus amigos y familia por teléfono, sin embargo las TICS, han demostrado que pueden servir para más, no simplemente para llamar por teléfono.

“Utilizo Facebook, Instagram, Messenger y hago videollamadas por lo tanto considero que hago uso de la tecnología de la información y comunicación” (Maestra 3).

“Creo solo las utilizaba como tecnología de la información, ya que éstas solamente las utilizaba en casa para poder investigar el material, a lo mejor si necesitaba alguna imagen, alguna hoja de trabajo, este alguna canción, porque como soy profesora de idiomas, las canciones o audios que se utilizan para poder llevar a los alumnos el in put necesario para que ellos puedan aprender la lengua, se obtiene casi siempre por los profesores por internet” (Maestra 3).

De igual forma la maestra 3 tiene un poco de similitud con la idea que tenían de las tics, al utilizar las principales aplicaciones de comunicación: consideran que utilizan las herramientas tecnológicas al 100% y no es así.

Al ser maestra de inglés puede reconocer que hubo un beneficio de utilizar las TICS ya que pueden trasladar a los alumnos de forma virtual a otros países y conocer más pronunciaciones del idioma y no solo se encierra en la voz de la maestra.

“Realmente nunca había utilizado las tics para implementar una clase o gestionar las calificaciones de mis alumnos” (Maestra 2).

En este comentario se hace mención que antes de la pandemia nunca habían utilizado las tics para gestionar y agilizar las calificaciones de los alumnos o simplemente para crear contenido para su sesión.

“Cuando inició la pandemia me pregunté ¿poco puedo hacer mis clases, materiales y calificar con las herramientas tecnológicas? Los tiempos cambian ¿no?” (Maestra 2).

Cuando inicia la pandemia, también empiezan los cuestionamientos sobre lo que iba a pasar. Uno de los más importantes fue reconocer que gracias a las TICS, puedes crear un sinfín de materiales didácticos para tus clases o calificar de manera más rápida.

“Entonces era nulo el uso de las tics en mi aula y por último si llegaba a utilizar un audio era desde mi celular” (Maestra 3).

“Las usaba solamente para optimizar el resultado de la planeación, para elaborar mi plan de clase, encontrar algún recurso impreso, a lo mejor encontrar audio, porque yo no tenía una televisión en el aula para poder llevar otro tipo de cosa y eso era realmente, no transcendía yo a más, a usar alguna tecnología para comunicarme ya con los chicos en una interacción no, todavía no” (Maestra 2).

Volvemos a encontrar que el uso de las tics no era tan necesario para impartir clases, solo utilizaban una impresión o audio y ya era suficiente. Incluso las maestras no utilizaban las tics para realizar sus actividades didácticas, evaluar o gestionar la información que llegaran a obtener de calificación sus alumnos, simplemente era un recurso para obtener información o descargar imágenes o audios.

La forma en que ellas utilizaban las tics era en su vida personal es decir, utilizaban las redes sociales para estar comunicadas con sus seres queridos, amigos y colegas de sus escuelas. Por ende, fue sumamente difícil que ellas contaran con ciertas habilidades tecnológicas, que les ayudaran a adaptarse rápidamente a esta normalidad remota.

Durante la pandemia

En esta subcategoría encontramos comentarios de las maestras de cómo fue su incorporación de las tics en su vida como docentes. ¿Existirán cambios?

“Yo creo que mis habilidades se transformaron, se transformaron mucho me siento muy contenta y satisfecha en lo que he podido alcanzar en estos meses, la verdad yo, como se los comentaba yo me sentía como una maestra de excelencia, pero ahora pienso que ya me había quedado como conforme con una forma de trabajo, yo ya tenía formula comprobada con mis resultados y tengo ganas de poder hacerles sus páginas web, subirle su lista de útiles, usar telegram para poder tener mi número oculto, tengo muchas ganas de hacer cosas, por ejemplo tener nuestro propio internet, hablar con los papás y poder contratar para tenerlo en el salón” (Maestra 2).

“Me faltan 20 años de servicio y esto me da un empuje para poder continuar para poder ser una maestra de la tecnología” (Maestra 2).

La maestra 2 puede notar que si hubo cambios en su conocimiento, menciona que sus habilidades se transformaron por lo tanto se siente contenta de afrontar esta pandemia y que es un impulso para ella ya que aún le faltan 20 años de servicio y puede catalogarse como una maestra de la tecnología es decir de la nueva era que nos trajo la pandemia.

“Ahorita yo te puedo decir que tengo aún más herramientas para trabajar lo que es la exposición al idioma, con mis alumnos, también cambió la forma en que yo puedo gestionar la información, a lo mejor ahora se me ocurre la forma en que nosotros podríamos agilizar nuestro trabajo, mediante las tecnologías que sería como es: la realización de exámenes, que se pudieran calificar automáticamente, este nuevo diseño de materiales y como se puede sistematizar la información” (Maestra 3).

La maestra 3 cuenta con más herramientas para trabajar con el idioma inglés, puede transformar su aula virtual en un país diferente al que estamos, donde los niños pueden estar más en contacto con el idioma y los lugares donde se habla en inglés, con este tipo de material el aprendizaje puede ser más significativo, puede concluir que también aquí hubo un cambio de conocimiento y de herramientas digitales.

“Encontramos cosas maravillosas que no conocíamos y que ahora que ya conocemos seguramente las vamos a querer implementar y nos vamos a

enfrentar a que vamos a regresar a la escuela y está igual de cómo estaba ¿no? y que eso va a hacer un poco complicado implementarlo pero somos maestras y siempre encontramos la forma de poder implementar cosas que nos faciliten las cosas porque tenemos muchísimas cosas en que pensar y muchas cosas que hacer como lo es la planeación” (Maestra 1).

Por último la maestra 1, hace mención que cuando termine la pandemia y regresemos a clases va a ser difícil seguir con las herramientas digitales, sin embargo hace mención que son maestras y van a poder incorporar las tics en sus clases presenciales, fue difícil aprender a usarlas y dejar de implementarlas será un reto para esta nueva era de maestros de la tecnología.

Para dar cierre esta subcategoría encontramos que estas tres maestras quieren seguir desarrollándose y seguir explotando sus habilidades para continuar con su profesión gracias al gran compromiso que tienen con la educación de México.

A continuación en este apartado podemos encontrar algunos comentarios sobre el uso que le daban a las herramientas tecnológicas en sus clases virtuales.

“yo trabajé el WhatsApp para la comunicación con los papás, trabajé con formularios de Google” (Maestra 1).

“Puse a mis alumnos a seguir las clases en la televisión y con el formulario de Google les hacía la recuperación de lo más importante que se había puesto en la televisión y como retroalimentación les mandaba por WhatsApp un PDF con algunos ejercicios extra para aplicar o reforzar la clase que habían tenido en televisión” (Maestra 2).

“Después me vi en la necesidad de hacer videos, de tener mi canal de youtube y crear un video para poder presentar los proyectos de español, porque en aprende en casa como tal, no estaban llevando proyectos” (Maestra 2).

“Entonces dije: vámonos al correo electrónico, les enseñé a sacar sus cuentas digitales, sus cuentas institucionales que la SEP les dio y por medio de ese correo institucional me hacían llegar sus evidencias” (Maestra 2).

“Bueno pues yo uso lo que es Google meet, quizzis, Google forms, classroom, eh (está pensando) para poder escribir con mis alumnos o junto con ellos utilizó pizarra, Word para ir editando con ellos el trabajo que estamos haciendo juntos” (Maestra 3).

“Llego a usar la computadora y el celular al mismo tiempo para dar clase” (Maestra 1).

Recapitulando el uso de las herramientas tecnológicas están son algunas opciones que ellas utilizaron en su labor docente e incluso podemos ver el cambio que hubo durante la pandemia.

- Google meet
- Google Forms
- Classroom
- Pizzara digital
- Word
- Quizzis
- Plataformas para jugar
- Educaplay
- WhatsApp
- YouTube
- Drive
- Computadora
- celular
- Zoom
- Teams
- Correo eléctrico personal e institucional
- Camscanner

En definitiva podemos inferir que después de las dificultades que pasaron las maestras, lograron darle el uso adecuado a las TICS y a sus recursos tecnológicos, incluso para su beneficio y el de sus alumnos. Ahora pueden y quieren hacer uso del internet en su salón de clases, quieren

ser maestras de la nueva era, es decir, maestras que utilizan las herramientas digitales para impartir sus clases.

Por cierto, pueden fomentar la exposición de algún idioma extranjero a los alumnos de manera más cercana a la realidad, los alumnos ya no se quedarán únicamente con la voz de la maestra sino con los audios, videos y juegos que llegan a ocupar y crear gracias a las tics.

Al mismo tiempo pueden gestionar la información de más de 300 alumnos a la vez, sin preocupación de calificar a uno por uno, ahora pueden diseñar y crear materiales que ayuden a los niños a comprender mejor los temas y sobre todo estimular la comunicación entre ellos.

Por último, no tengo duda de que, si se hubieran capacitado a las maestras de una manera correcta y sin tanta premura, las maestras serían capaces de adaptarse rápidamente a esta normalidad, gracias a la ética y ganas de continuar con las clases.

Ahora las maestras tienen más herramientas para continuar con su gran labor que tienen y no olvidemos que las maestras siempre estarán en constante desarrollo profesional como hacen mención, solo necesitan los recursos adecuados. Por ejemplo una capacitación que tenga como mínimo las bases de lo que es una clase virtual, cuáles son las diferencias de una clase presencial a una en línea, cómo impartir clases virtuales, el uso y manejo de las herramientas necesarias para estar en comunicación con los alumnos a través de plataformas digitales, el paso a paso de cada plataforma para crear, gestionar y agilizar el uso de la información obtenida por los alumnos, normar bien esta modalidad educativa, dejar claro los roles de los alumnos, maestros y padres de familia.

Aquí presento algunos comentarios de las maestras, donde ellas dan su punta de vista de qué es lo que se necesita saber para pasar de lo presencial a lo virtual, de igual forma encontraremos comentarios negativos de como lo están viviendo sobre esta transición, lamentablemente no todo son buenas noticias.

*“Antes que nada yo creo que aun cuando nosotros hemos avanzado en muchas cosas nosotros solitos, creo que si necesitamos una capacitación de calidad, o sea eso sí, porque desde que llegó, yo creo que durante todos los sexenios no sé , yo entre en el 2010 a la educación básica cuando apenas iba a salir creo Fox, aun a mí me tocó la Enciclopedia que estaba muy padre, no me gustaban algunos aspectos porque estaba español e inglés, yo no soy de esa tendencia”
(Maestra 2).*

En este comentario se puede observar que están de acuerdo con lo que han aprendido por ellos mismos, sin embargo, sí necesitan una capacitación de calidad, ya que desde hace mucho tiempo antes de la pandemia ya se habían implementado las TICs, pero siempre se quedan unos 3 a 5 meses y pasan al olvido.

“La verdad nos tienen que proporcionar un plataforma super eficiente ¿no? o sea a mí me gusta Zoom la verdad, ahora que he tenido la oportunidad de tener clases por medio de Zoom, me gusta que siempre ves a todos si tienen la cámara prendida, no se pasan, no se queda la pantalla congelada y si compartes algo sigues viendo a todos y en Meet no” (Maestra 2).

De igual forma se requiere de alguna plataforma que cumpla con las expectativas y necesidades que tienen los maestros durante una clase virtual.

“Pues primero normarlo bien, porque cuando inicio todo esto, todo mundo decía: no es obligatorio que des clases en línea, bueno clases virtuales ¿no? entonces normar bien, a que nos estamos refiriendo con clases en línea, tus obligaciones como docente, la corresponsabilidad con los padres y las obligaciones de los alumnos ¿no? y bien establecido, porque ahorita con todo esto ya ven cuantos miles de chicos en educación básica que no tienen evaluaciones, en la última junta que tuve la oportunidad de estar con la directora y la supervisora esta ahorita una prioridad para la SEP, que se va a hacer con esos niños, que se les contacte, que se les localice, porque son miles de chicos que no tienen evaluaciones, que tienen guión. ¿Qué va a pasar con esos chicos?” (Maestra 2).

“Sí, exacto se necesita normar precisamente porque los papás necesitan saber y concienciar a cerca de la corresponsabilidad que tienen para la educación de sus hijos, así como la colaboración que ellos de implementar para que ellos sigan aprendiendo, pero igual como vamos a seguir con una educación en línea si seguimos con muchos niños que tampoco tienen conexión a internet, que eso también es una pieza clave para nuestro país” (Maestra 3).

Las maestras mencionan que tienen y deben normar bien esta nueva modalidad, donde todos los implicados en esta situación tengan en cuenta el rol que van a llevar, por ejemplo: la corresponsabilidad que tienen los padres de familia con sus hijos y de igual forma la colaboración de los niños para seguir aprendiendo.

Puedo concluir con este comentario que no todo depende de los maestros y las herramientas tecnológicas, sino de los padres de familia, alumnos, maestros y contenido.

“Y que esta capacitación por ejemplo, si se va a hacer una capacitación si se va a seguir; lo primero que se necesitaría igual normar, es algo que se necesita de ya” (Maestra 1).

“Y yo lo veo muy complicado que eso exista porque el gobierno y las autoridades no se quieren hacer responsables de exigir; ni siquiera exigen que se tire la basura reciclada ¿no? entonces como la educación se va a dar para personas que ni siquiera tienen conexión a internet” (Maestra 3).

Las autoridades educativas son responsables de lo que está pasando con la educación en México, no solo pedir evidencias de lo que hacen si antes haber ofrecido una capacitación o ayuda de calidad.

“Entonces no se puede normar, pero vas a dar una capacitación, muy bien vas a dar una capacitación, pero que esta capacitación atienda la diversidad del aula, ¿Por qué? Si te voy a dar una capacitación para que los alumnos aprendan en línea ok, y que vas a hacer con los que no? porque yo hasta este momento yo realmente no sé qué hacer. ¿Qué hago con los niños que no tienen internet?” (Maestra 3).

“También ahora si se hace una capacitación en línea, se debe capacitar primero a los padres, para comprender a que se refiere la educación en línea ¿no? porque ellos dicen: ah en línea, pues voy a poner a la maestra y quiero que la maestra les enseñe todo y que este aquí las 8 horas enseñándoles, yo con gusto estaría 6 horas enseñándoles pero todos los papás tienen el recurso para estar 6 horas conectados? ¿tienen el equipo? Hay papás que tienen más de un hijo, dos o tres y me están diciendo: ya me tengo que ir porque se va a conectar mi

hermano, entonces no es que yo no quiera como maestra, es que no existen las condiciones para que yo este 6 horas con el alumno enseñándole en sesión virtual” (Maestra 3).

De igual forma las maestras piden que no solo se capacite a los docentes, que también lo hagan con los padres de familia y alumnos, para que entiendan a qué se refiere la educación en línea y que tienen que ayudar y cooperar cuando sea necesario.

También es importante que tomen un curso de cómo usar las herramientas tecnológicas, de nada sirve que el maestro sea de excelencia en el uso de las tics y los alumnos no sepan ni como crear un Word o una presentación de Power Point,

“Entonces los papás tienen que comprender que la educación en línea implica las actividades síncronas y asíncronas y en las asíncronas ellos deben de estar con los niños, deben de desarrollar la habilidad de aprender a aprender como decía; la maestra 2” (Maestra 1).

Podemos observar que las maestras no solo piden capacitación para ellas, sino también para los padres de familia que están presentes en la vida de los alumnos, ya que es de vital importancia su participación en esta nueva modalidad.

“La capacitación tendría que ser de excelencia como dice la buena escuela mexicana.

También si quieren fomentar lo de la escuela híbrida, tienen que capacitar sobre qué es la escuela híbrida, que significa, ya que aún no está bien planteada, más bien que este bien planteada y no que solo las autoridades digan lo que entendieron.

De igual forma se ha hablado mucho de una modalidad “híbrida” sin embargo el concepto no está muy definido y nunca sea hecho oficial por parte de la SEP.

“Desgraciadamente esto de la pandemia saca relucir todos nuestros problemas que vienen de raíz con nuestro sistema tanto social, económico, político y sobre todo educativo” (Maestra 2).

La pandemia solo vino a relucir todos los problemas que vienen desde nuestro sistema social, económico, político y hasta llegar al educativo, lamentablemente aunque nuestras maestras se hayan capacitado solas y hayan desarrollado habilidades tecnológicas aún falta mucho por hacer en nuestro sistema educativo, cubrimos una necesidad pero dejamos otra olvidada y lamentablemente de eso no se trata.

Por ejemplo: de acuerdo a la Secretaría de Educación Pública, en el Boletín No. 291 Emite criterios de evaluación en Educación Básica ante emergencia sanitaria donde se hace mención que los docentes deben considerar la situación de cada estudiante para su evaluación. ¿Pero qué pasará con el rezago educativo? Nuevamente los maestros buscaron alternativas para poder llegar a los rincones más lejanos y apoyar a los niños.

CAPITULO V DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En relación a la primera pregunta de investigación: ¿Qué conocían las docentes sobre las tics antes y durante la pandemia? Podemos encontrar una relevante serie de comentarios que nos ayudaron a conocer la respuesta a esta interrogante.

Como bien lo comentaba Martínez (2020), se demostró que no existía una relevancia sobre el uso de la tecnología en la práctica docente, lo que se debe sin duda al nulo uso de las tics y el conocimiento que este tipo de herramientas podían simplificar y ayudar a agilizar sus clases o evaluaciones. Este trabajo encuentra una similitud con el autor a través de estos hallazgos.

Donde he encontrado que antes de la pandemia las maestras tenían un conocimiento limitado acerca de las tecnologías de la información debido a que si no las necesitaban para dar una clase dentro de su salón de clases no era tan relevante tomarlas en cuenta para su profesión.

Esto se podría relacionar con lo que plantea Delgado (2020), donde indica que el coronavirus vino a demostrar que muchos maestros no estaban preparados para el aprendizaje en línea. Además, esto toma sentido con lo expuesto anteriormente de acuerdo a los hallazgos encontrados, la cual indica el uso nulo de tics antes de la pandemia y durante la pandemia las maestras comienzan a comprender de qué se tratan las tics, qué son y para qué sirven las tics como herramienta de ayuda para las clases virtuales, llegando a utilizar las tics, de manera más eficiente, simplificando el tiempo para elaborar, planear, gestionar y evaluar las clases virtuales.

En relación a nuestra segunda pregunta de investigación: ¿De qué manera las docentes adquirieron conocimientos y habilidades para el uso de los recursos tecnológicos?

Las respuestas que obtuvimos de nuestras participantes son de suma importancia para responder esta segunda pregunta debido al gran significado y peso que pueden llegar a tener con fines educativos, debido a que las maestras adquirieron conocimiento y habilidades a través de ellas mismas, colegas o amigos que estuvieron un poco presentes de manera digital, debido a la pandemia era imposible que el contacto fuera presencial lo que hacía aún más difícil poder aprender y adquirir conocimiento sobre las TICS de manera rápida y eficaz.

Claro la SEP ofreció un catálogo de capacitaciones acerca de las TICS y su implementación, no muy amplio por cierto, sin embargo, lo ofreció, pero no fue del todo exitoso, ya que las tres maestras no tomaron estos cursos debido al exceso de trabajo o simplemente sus autoridades directas no mandaban algún comunicado para poder tomar el curso. Lo que tornó aún más difícil el aprendizaje de las tecnologías de la información y comunicación.

Aunado a esto las maestras hicieron lo imposible por aprender por sí solas y lograr el desarrollo exitoso de sus clases virtuales, así creando ambientes agradables para los alumnos aunque la pandemia no permitía la interacción presencial.

Por lo tanto, lo que menciona Pérez (2020), los docentes deben contar con las habilidades necesarias para poder llevar a cabo sus actividades y poder fomentar en los alumnos las competencias necesarias para su aprendizaje, por tanto, es necesario un compromiso ético con su profesión, poseer un pensamiento crítico y reflexivo es decir: realizar un proceso mental que permita razonar y evaluar evidencia disponible, respecto de un problema que se quiere resolver. Este proceso puede ser facilitado desde la acción docente, potenciando así las capacidades de aprendizaje de los alumnos.

Con la aportación del párrafo anterior se considera que las maestras cuentan con un compromiso ético con su profesión y gracias a este gran compromiso, ellas lograron adquirir este conocimiento y fomentan en los alumnos las competencias necesarias para hacer mejor su grado de aprendizaje.

De igual manera el autor menciona las dificultades y necesidades que tiene cada nivel educativo, sin embargo, en esta ocasión nos enfocamos en el nivel básico en el cual el trabajo de las maestras ha sido adaptar sus planes de estudio a distintas plataformas como lo es: Zoom, Classroom, Google meet, Canva, Power point, Word, Excel, formularios de Google, etc. Con el fin de generar clases dinámicas y acordes al nivel que se solicite en su momento. No obstante, aunque la SEP haya brindado una lista de cursos, no fue suficiente para las maestras debido a que

no cumplieran con los requerimientos base para comenzar desde cero en su introducción a las TICS. El siguiente comentario es de una maestra entrevistada en cual nos hace entender un poco el contexto al cual se han estado enfrentando durante esta pandemia.

“O sea SEP nos manda los webinars de Google que presentó Google for education y esto fue como así rápido te dicen mil cosas, pero nunca te dicen paso a paso de cómo realizar las cosas. ¿De qué sirve?” (Maestra 3).

Es importante destacar que las autoridades educativas de las maestras son una parte fundamental para las mejoras educativas, dado que ellos llevan a cabo las capacitaciones que ayuden a los maestros para familiarizarse con las TICS y su implementación en sus asignaturas.

Por otra parte, como menciona Mírate (2010), las tecnologías cada vez se hacen más presentes en nuestra vida social, laboral y por supuesto educativa, con la pandemia las TICS en la vida educativa se hicieron tan tangibles a nosotros, pese a ello durante mucho tiempo fue desaprovechada la tecnología y los recursos que nos ofrecían debido a la falta de intereses y el poco conocimiento sobre sus beneficios en la educación.

Pinedo (2017), deduce que una educación de calidad es aquella donde se dota al docente con herramientas que permitan completar el contenido curricular con las tecnologías y herramientas disponibles, con el fin de presentar una clase diferente es decir creativa, dinámica, participativa, constructivista e inclusiva con los estudiantes.

Nuevamente encontramos a otro autor que nos da a entender que las autoridades educativas son las encargadas de llevar un control sobre sus capacitaciones y así llegar a una educación de calidad, que en tiempos de pandemia difícilmente se ha logrado.

En otras palabras, la tecnología no sustituye al maestro, en México en su escenario educativo que inicia desde la educación básica hasta el nivel superior, falta un camino largo por recorrer para considerar a las TICS, por si solas y tomar el papel central en la educación.

Asimismo, la educación en línea va más allá de recibir clases en casa a través de una computadora con acceso a internet, para que las maestras sean productivas en su labor docente, es importante recalcar que deben saber cómo crear y dar clases que llamen la atención para los alumnos, en el cual los alumnos quieran y opten por entrar a la clase virtual porque les guste y no por obligación.

De igual forma es de suma importancia que los alumnos tengan las habilidades de alfabetización digital para acceder a ellas, como bien lo comentaban las tres maestras, sin embargo ellas son las que deben compartirles dichas habilidades y es por tal motivo que las maestras deben conocer y manejar las tics.

Citando a las maestras entrevistadas: “No sirve de nada o no tiene caso que nosotras nos capacitemos acerca de las tics y las manejos al 100% cuando nuestros alumnos tampoco tienen el conocimiento necesario para poder recibir una clase en línea.”

En definitiva, es importante que tanto alumnos y alumnas reciban de igual forma una capacitación sobre las tics, la enseñanza debe ser transversal con propósitos anclados a los de las distintas asignaturas. Donde se explique para qué nos sirven como estudiantes, cómo las podemos usar para nuestro beneficio y sobre todo el paso a paso de cada una de ellas.

A modo de cierre de esta segunda pregunta, la formación de las maestras y las TICS se han convertido en un eje principal para la posible transformación del sistema educativo por la creciente presencia de las herramientas digitales y por la pandemia que azotó al mundo.

En relación a la última pregunta de investigación ¿Qué cambio en los conocimientos de las maestras sobre de las TICS antes y durante la pandemia? Basándome en las respuestas de las maestras puedo mencionar que hubo muchos cambios significativos dentro de su formación docente, debido a que aprendieron a utilizar diferentes herramientas digitales que les ayudaron a promover un ambiente de aprendizaje, logrando que sus alumnos se conectaran a las clases por gusto y no por obligación.

Que los padres de familia estuvieran interesados en el aprendizaje de sus hijos y por tal motivo que estuvieran presentes durante esta transformación tecnológica, dando como resultado el apoyo esperado y el aprendizaje en los niños y la satisfacción de los padres de familia por ayudar a sus hijos.

A pesar de que el día 30 de marzo se ofreció un programa de capacitación y actualización en línea para los docentes del Sistema Educativo Nacional, asegurando que se modificarían los saberes, los hábitos y las expectativas, los resultados no fueron los esperados. Dejando dudas, inquietudes y más deserción académica.

Como resultado podemos inferir que los cambios que se presentaron fueron notorios durante esta pandemia, tomando en cuenta que había un uso nulo de las tics y sobre todo no tenían

un conocimiento basto sobre el uso de las mismas durante las clases virtuales, debido a que las maestras no tienen experiencia acerca de las clases virtuales.

De hecho, desde hace mucho tiempo han existido las clases virtuales, la única diferencia es que los maestros están formados y capacitados con las herramientas y habilidades necesarias para impartir esta modalidad. A comparación de la educación remota de emergencia.

En el cual se optaron medidas drásticas para no dejar a la población mexicana sin clases, retomando las clases a través de una computadora y haciendo que los maestros se hicieran maestros que utilizaran las herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del internet y las tics.

Trayendo con ellos cambios impresionantes en su formación, haciendo que las maestras quisieran aprender más y ponerse nuevos retos en su conocimiento, ahora estas tres maestras son capaces de usar herramientas tecnológicas para impartir una clase, disminuyendo drásticamente el tiempo de ejecución de una clase. De pasar 8 a 10 horas pegadas frente a un monitor intentando comprender cómo es que se genera o imparte una clase, pasaron a 2 o 3 horas creando material didáctico.

También se puede identificar que las maestras se sentían menos presionadas y menos estresadas por no poder dividir el tiempo laboral y el personal.

Concluyo que antes de la pandemia, estas maestras únicamente utilizaban como medio tecnológico: la impresora, grabadora e internet para bajar imágenes o audios.

En tiempos de pandemia las maestras son capaces de utilizar las siguientes plataformas y herramientas para poder impartir, crear, evaluar o gestionar una clase en línea a más de 300 alumnos.

A continuación se presentan las más usadas, Véase en Figura 3

Figura 3

Tics y herramientas digitales más usadas

Google meet		Zoom	
Teams		Pizarra digital	 
Compartir pantalla Compartir pantalla a través de Google meet, Zoom y Teams.		Quizizz	
Educaplay		YouTube	
Drive		Nube OneDrive	
Correo electrónico institucional		Word, Power point, Excel	
Plataformas para jugar on-line		Google formularios	
WhatsApp		Messenger	
Camsanner			

Nota: Elaboración propia

Conclusiones.

Con relación al objetivo específico el cual la base fundamental era comparar los conocimientos y habilidades que tenían las maestras antes y durante la pandemia se concluye lo siguiente:

a) Conocimientos y habilidades de las maestras antes de la pandemia.

De acuerdo a las respuestas de las maestras, pudimos conocer en esta investigación que las maestras no conocían los beneficios que podían obtener sobre las tics y por lo tanto tenían un conocimiento limitado acerca de las tics, con un poco de problemas podían indicar que las tics eran para buscar información veraz y rápida.

Por otro lado al no tener un conocimiento adecuado sobre las tics y sus recursos tecnológicos que ofrecían, ellas no contaban con habilidades necesarias para fomentar su uso en un salón de clases, debido a que no lo veían como una necesidad antes de la pandemia.

Únicamente lo utilizaban de vez en cuando y eso cuando tenían que buscar algún concepto que iban a impartir en clases, una impresión o fotocopia de alguna actividad entre otras actividades limitadas al uso de los recursos tecnológico.

b) Conocimientos y habilidades de las maestras después de la pandemia.

Debido a la pandemia las maestras tuvieron que buscar alternativas que les ayudaran a continuar con sus clases a distancia, en la cual la SEP les pedía a las maestras continuar con las clases “en línea” como ellas pudieran y con los recursos que tuvieran. Debido a esto las autoridades educativas de estas tres maestras les hacían mención que no se les iban a pedir ningún tipo de evidencias mientras ellas continuaran con las clases en línea debido a la emergencia provocada por la pandemia, sin embargo más tarde al darse cuenta que esta estrategia no estaba funcionando, la SEP cambia de opinión y decide pedir evidencias de las clases que se estaban llevando a cabo, como resultado comienzan las inconformidades de las maestras en las cuales ellas solicitan ayuda para poder generar esta nueva normalidad, debido que de un día a otro comienzan a pedir evidencias de las clases, cuando la carga de trabajo ya era excesiva a causa de no conocer los recursos digitales que podían utilizar para desarrollar sus clases.

Después de lo cual las maestras comienzan a investigar cómo poder generar e implementar de manera efectiva las tics y los recursos tecnológicos que existen y así generar las evidencias que tanto solicitaban las autoridades educativas y no tanto por lo que pedía la SEP, sino por el gran compromiso ético y profesional que tenían.

Lo que más les importaba a estas tres maestras era no dejar a los niños y niñas de educación primaria sin clases, si los niños se quedaban sin clases lamentablemente no iban a aprender nada y por lo tanto correrían con el riesgo de perder el año y para las maestras el rezago educativo era evidente y lograron reducirlo con la implementación de las tics y los recursos digitales para que sus clases fueran más atractivas, dinámicas y divertidas con el fin de que los niños se conectaran por gusto y no por obligación.

c) Comparación de los conocimientos antes y durante la pandemia

Por tal motivo los cambios generados durante la pandemia son significativos y demasiado amplios; al comienzo de la pandemia las maestras no conocían mucho acerca de las tics y sus beneficios. Del mismo modo las habilidades que tenían eran nulas, es decir, no había, no tenían, no existían de ninguna manera, lo que más las acercaba a este uso de las tics era: el manejo del celular y laptop que llegan a utilizar para bajar y descargar imágenes o audios por ejemplo.

Más tarde estas tres maestras comienzan con su búsqueda de conocimiento y adquisición de habilidades necesarias para la implementación de las clases en línea. Con esta búsqueda las maestras durante la pandemia logran entender el concepto de las tics y los beneficios que pueden llegar a tener si las implementan en sus clases virtuales.

En estos momentos las 3 maestras son capaces de diseñar, crear, gestionar y reducir el tiempo de elaboración de sus materiales didácticos gracias a las tics, de manera que son capaces de utilizar y enseñar a los alumnos como utilizar las principales herramientas de comunicación para las clases virtuales.

Es importante mencionar que las maestras también cuentan con las habilidades necesarias para el manejo de navegadores, el uso de plataformas digitales, el dominio excelente de cómo compartir pantalla, cómo silenciar a los alumnos a través del micrófono, el manejo de la pizarra digital y por supuesto el uso de la nube: onedrive y drive de Gmail.

Las maestras ya no tienen la necesidad de compartir su vida personal con los alumnos y padres de familia debido a que ya saben utilizar y gestionar el correo electrónico institucional.

En estos momentos utilizan las redes sociales para mantener contacto con sus alumnos a través de FB, Messenger, WhatsApp, blogs que ellas mismas diseñaron o foros de discusión.

Como resultado las maestras utilizan plataformas digitales tales como: Educaplay y Quizzis, para que los alumnos puedan jugar y divertirse mientras aprenden, estas plataformas permiten que las maestras puedan crear diferentes tipos de actividades educativas multimedia,

mediante diferentes escenarios o actividades tales como crucigramas, sopa de letras, adivinanzas, dictados, entre otras. Por otro lado también las maestras son capaces de crear cuestionarios online de manera lúdica y divertida con el objetivo que los alumnos puedan responder de tres maneras distintas. En juego en directo (on-line), como tarea o de manera individual.

Esta herramienta puede ser utilizada en todos los niveles educativos e incluso en procesos de capacitación en el trabajo. Como recurso educativo permite a las maestras promover espacios para evaluar el aprendizaje de los estudiantes, también permite proporcionar una retroalimentación inmediata a las respuestas entregadas por los alumnos.

Para cerrar este apartado hago la conclusión que los cambios que generó la pandemia en estas tres maestras son bastos y sin duda las maestras han cambiado la forma de ver la enseñanza a sus alumnos, adquiriendo habilidades útiles para su gran labor docente.

A continuación se mencionan los objetivos específicos en esta investigación y los alcances que se tuvieron.

1. Identificar los cambios que hubo sobre las tics en las maestras durante la pandemia con relación al conocimiento que tenían las maestras.

Ahora que hemos visto todo lo anterior puedo sostener que hubo cambios significativos en el conocimiento de las maestras, ahora ellas pueden reconocer que son las tics y como pueden llegar a utilizar estos recursos tecnológicos como una ayuda y un método para obtener grandes resultados, sin el miedo de que los medios tecnológicos sustituyan su gran labor docente.

2. Indagar de qué manera las maestras adquirieron el conocimiento y habilidades para el uso de las tics.

Gracias a todo lo anterior podemos interpretar que las maestras adquirieron todo lo que saben a través de sus colegas, amigos e incluso por videos de YouTube que otros maestros de diferentes países del mundo fueron subiendo para ayudar durante esta pandemia. Lo más significativo en esta conclusión fue que ellas mismas fueron las que lograron capacitarse para poder utilizar los recursos tecnológicos en las clases en línea.

Siendo capaces de transmitir lo que estaban aprendiendo a sus alumnos, ya que no servía de nada que ellas manejaran al 100% los recursos tecnológicos y los alumnos no supieran ni como ingresar a las clases virtuales.

En definitiva los cursos que ofreció la SEP no fueron de mucha ayuda para estas tres maestras, de tal manera que sus autoridades educativas no estaban preparadas para esta emergencia sanitaria como bien lo mencionaban algunos autores citados.

Recordemos que las maestras mientras estaban transitando de lo presencial a lo virtual, ellas podían estar frente a la computadora de 8 a 10 horas intentando comprender cómo utilizar ciertas herramientas tecnológicas, cuando ellas por fin dominan estas herramientas reducen el tiempo significativamente de 1 a 3 horas promedio para planear sus actividades didácticas y mantener la atención de sus alumnos.

Cabe mencionar que todos los maestros de nivel primaria fueron los únicos a los que se le ofreció una capacitación sobre las tics y los beneficios que podían adquirir, ya que a las educadoras de nivel básico y maestros de nivel superior nunca recibieron alguna capacitación o ayuda por parte de las autoridades educativas.

Es muy importante que al terminar la pandemia, las maestras sigan implementando las tics y sus recursos en sus salones de clases debido a que favorece y hace más sencillo el proceso de enseñanza-aprendizaje en los alumnos.

En conclusión es conveniente que haya capacitaciones constantes al sector educativo en el uso de las tics y por supuesto en la actualización de las mismas. Las maestras dejaron de tener un perfil tradicional para convertirse en las maestras que utilizan las tics para impartir sus clases de manera divertida y significativa.

De tal forma es importante considerar que la edad de las maestras fue un factor muy relevante para esta transición debido que a los maestros y maestras de edades avanzadas se reusaban a capacitarse debido a que ellos creían que ya no tenían nada que aprender ya que formación ya estaba realizada. Pero cómo es evidente estaban tomando una decisión errónea, no importa la edad para seguir adquiriendo conocimiento y habilidades en el ámbito educativo.

No hubiera servido de nada que las maestras recibieran una capacitación exitosa, si ellas no hubieran querido participar en ella, los esfuerzos de la SEP hubieran sido nulos, sin embargo, en estos tiempos la capacitación no fue exitosa.

Para finalizar concluyo que los tiempos de pandemia han demostrado la inmensidad de cosas que se pueden desarrollar para generar ambientes de aprendizaje significativos para los alumnos y sobre todo crear material didáctico que mantenga la intención de los alumnos en un espacio no presencial.

Referencias

- Almeida, P. M. (2013). La formación del profesorado ante las TIC. *TEXTOS. Revista Internacional de Aprendizaje y Cibersociedad*, 17(47-59).
- Aylagas, M. P. (4 de Noviembre de 2020). Un proyecto para educar en TIC en tiempos de pandemia. <https://www.magisnet.com/2020/11/un-proyecto-para-educar-en-tic-en-tiempos-de-pandemia/consideration>. París: UNESCO.
- Berruecos-Vila, A. M. (2020). Covid-19: Educación en línea va más allá de dar clases por videoconferencia. Boletín de Prensa de la Universidad Iberoamericana. <https://ibero.mx/prensa/covid-19-educacion-en-linea-va-mas-alla-de-dar-clases-por-videoconferencia>
- Bustamante, V., Oro, N., Caracoa, M., Donaire, A., Correa, D., Retamal, F. Formación docente en TIC y su evidencia en tiempos de COVID-19. *Revista Saberes Educativos*, N.º 6, enero-junio 2021, pp. 144-168. file:///C:/Users/AuxRHLam/Downloads/60715-1371-206784-1-10-20210111.pdf
- Cabero, J. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *EDUTEC: revista electrónica de tecnología educativa*, (1), 1-12. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/576/305>
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación. (2020). Sugerencias para la educación durante la emergencia por COVID-19. MEJOREDU.
- Crespo, M., y Palaguachi, M. (2020). Educación con Tecnología en una Pandemia: Breve Análisis. *Revista Científica*, 5(17), (292-310)., Recuperado <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.16.292-310>
- Dorrego, E. (2016). Educación a distancia y evaluación del aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (50). Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/red/article/view/271241>

El papel de las TIC durante la pandemia ha mostrado su potencial. (2020, 21 de abril). El Tiempo. Redacción El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/transformacion-digital-ha-sido-protagonista-de-la-economia-durante-la-pandemia-del-coronavirus-486936>

Fernández, I. (s.f) Las tics en el ámbito educativo. EDUCREA. <https://educrea.cl/las-tics-en-el-ambito-educativo/>

Fernández, M. Herrera, L. Hernández, D. Nolasco, R. y De la Rosa, R. (2020, 1 de abril). Lecciones del COVID-19 para el sistema educativo mexicano. [blog]. Nexos. Distancia por tiempos. (<https://educacion.nexos.com.mx/lecciones-del-covid-19-para-el-sistema-educativo-mexicano/>)

Fernández, M., Herrera, L., Hernández, D., Nolasco, R. y De la Rosa, R. (1 de abril de 2020). Lecciones del covid-19 para el sistema educativo mexicano. Nexos. Distancia por tiempos. Blog de educación

Flores, P. (2020.13 de mayo). Hacia un plan para aprender: Propuestas desde la investigación. [blog]. Nexos. Distancia por tiempos. <https://educacion.nexos.com.mx/hacia-un-plan-para-aprender-propuestas-desde-la-investigacion/>

Gallego, M.J.(2007). Las Funciones Docentes Presenciales Y Virtuales Del Profesorado Universitario. Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 8(2), 137-161. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201017334009>

García, L. (2020,5 de mayo). Coronavirus. Educación y uso de tecnologías en días de pandemia. <http://ciencia.unam.mx/leer/1006/educacion-y-uso-de-tecnologias-en-dias-de-pandemia#:~:text=%E2%80%9CPara%20trabajar%20a%20distancia%20es,los%20estudiantes%20de%20manera%20virtual.>

Hamui, A. y Varela, M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investigación en educación médica*, 2 (5), 55-60. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349733230009>

Herrera, A., y Herrera P. (2013). *La educación en línea: Hospitalidad- ESDAI*.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2020). *Tecnologías de la información y comunicaciones TIC's en hogares*. México: INEGI. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/temas/ticshogares/>

Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2017). *Panorama Educativo de México 2016. Indicadores del Sistema Educativo Nacional. Educación básica y media superior*. México. <https://historico.mejoredu.gob.mx/publicaciones/panorama-educativo-de-mexico-2018-educacion-basica-y-media-superior/>

Instituto Nacional de Evaluación Educativa, (12 de marzo de 2019): *México no ha logrado dotar a todas las escuelas primarias y secundarias con al menos una computadora para uso educativo: INEE*. <https://historico.mejoredu.gob.mx/mexico-no-ha-logrado-dotar-a-todas-las-escuelas-primarias-y-secundarias-con-al-menos-una-computadora-para-uso-educativo-inee/>

Instituto Nacional para la evaluación de la educación México, Recuperado de: <https://historico.mejoredu.gob.mx/mexico-no-ha-logrado-dotar-a-todas-las-escuelas-primarias-y-secundarias-con-al-menos-una-computadora-para-uso-educativo-inee/>

Limón, C. y Carmona, I. (22 de abril de 2020). Los maestros frente al covid-19. [Blog]. Nexos. Distancia por tiempos. <https://educacion.nexos.com.mx/los-maestros-frente-al-covid-19/>

Lizarazo, D., y Paniagua, Y. (2013). *La ansiedad cibernética: Docentes y TIC en la escuela secundaria*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

Mancera, C., Serna, L. y Barrios, M. (2020, 29 de abril). Pandemia: maestros, tecnología y desigualdad. Nexos. <https://educacion.nexos.com.mx/?p=2286>

- Martínez, P. C. (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión*, (20), 165-193.
- Mirete, A. B. (2010). Formación docente en TICS ¿Están los docentes preparados para la revolución TIC? *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4 (1), 35-44.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832327003>
- Morin, Edgar (2011). *La vía. Para el futuro de la humanidad*, México: Paidós.
- Naciones Unidas para la Educación, Organización y Cultural (2020). Hoja informativa sobre el Día Mundial de los docentes 2020. Docentes: líderes en situaciones de crisis que reimaginan el futuro. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374450_spa
- Navarrete, Z., Manzanilla, H. M. y Ocaña, L. (2020). Políticas implementadas por el gobierno mexicano frente al COVID-19: el caso de la educación básica. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50 (ESPECIAL), 143-172.
<https://rlee.iberro.mx/index.php/rlee/article/view/100>
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020,4 de diciembre). *Decálogo de recomendaciones para la educación en tiempos de coronavirus*.
<https://fr-fr.facebook.com/OEIMEX/posts/conoce-las-10-recomendaciones-para-la-educaci%C3%B3n-en-tiempos-de-coronavirus-que-pr/3291819127495508/>
- Organización de las Naciones Unidas (2020, 15 de septiembre). *Mantener cerradas las escuelas debe ser el último recurso, dice la OMS*. <https://coronavirus.onu.org.mx/mantener-cerradas-las-escuelas-debe-ser-el-ultimo-recurso-dice-la-oms>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2002). *Aprendizaje abierto y a distancia: consideraciones sobre tendencias, políticas y estrategias*.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000128463_spa

Portillo, S., Castellanos, L., Reynoso, O., y Gavotto, O. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante de la pandemia Covid-19 en Educación Superior. Propósitos y representaciones, 8 (SPE3), e589. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.589>.

Prawda, J. (1987). *Logros, inequidades y retos del sistema educativo mexicano*. Grijalbo.

Rodríguez, N. (2020) PROPUESTA PARA ABORDAR LA EVALUACIÓN EN LAS PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES, DOCENTES y RESIDENCIA EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19.

Saavedra, J. (30 de diciembre de 2020). *Covid-19 y educación: Algunos desafíos y oportunidades*. [Blog]Banco Mundial Blogs.

Sánchez Gómez, J. S., Quiroga Barrios, K. L., & Ospina Díaz, P. A. (2020). Desafíos tecnológicos para el sector educativo de América Latina en tiempos de pandemia.

Sandoval, C. H. (2020). La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativa Innovadoras. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 24-31. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.138>

Secretaría de Educación Pública (2020) Boletín N° 118 No se paralizó el sistema educativo ante la pandemia de covid-19; regresará a clases fortalecido: Esteban Moctezuma Barragán. <https://www.gob.mx/sep/articulos/boletin-no-118-no-se-paralizo-el-sistema-educativo-ante-la-pandemia-de-covid-19-regresara-a-clases-fortalecido-esteban-moctezuma-barragan?idiom=es>

____ Secretaría de Educación Pública (2020) Boletín No. 291 Emite SEP criterios de evaluación en Educación Básica ante emergencia sanitaria. <https://www.gob.mx/sep/articulos/boletin-no-291-emite-sep-criterios-de-evaluacion-en-educacion-basica-ante-emergencia-sanitaria?idiom=es>

Solís, A. (6 de diciembre de 2020). *El día en que la tecnología nos alcanzó: El covid-19 y Aprende en casa*. Educación Futura.

Stake, R.E. (1994). Case studies. En N.K. Denzin y Y.S. Lincoln (Dirs.). *Handbook of qualitative research* (págs. 236-247). London: Sage.

Stake, R.E. (1998). *Investigación con Estudios de Casos*. Morata.

Suárez, V., Suárez, M., Oros, S. y Ronquillo de Jesús, E. (2020). Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2021. *Revista Clínica Española*, 220 (8), 463-471. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.007>

Thompson, G. (2020, 27 de agosto). Al menos una tercera parte de los niños en edad escolar de todo el mundo no tuvo acceso a la educación a distancia durante el cierre de las escuelas debido a la COVID-19, según un nuevo informe de UNICEF: La campaña Reimaginar de UNICEF insta a realizar inversiones urgentes para cerrar la brecha digital, facilitar a cada niño el acceso a la educación a distancia y, lo más importante, priorizar la reapertura de las escuelas en condiciones de seguridad [comunicado de prensa]. UNESCO.
<https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/al-menos-una-tercera-parte-de-los-ni%C3%B1os-en-edad-escolar-de-todo-el-mundo-no-tuvo>

UNICEF,2020. (27 de Agosto de 2020). <https://www.unicef.org>. Obtenido de <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/al-menos-una-tercera-parte-de-los-ni%C3%B1os-en-edad-escolar-de-todo-el-mundo-no-tuvo>

Villafuerte, P. (2020). Educación en tiempos de pandemia: COVID-19 y equidad en el aprendizaje. *Observatorio de Innovación Educativa, Tecnológico de Monterrey*. Recuperado de <https://observatorio.tec.mx/edu-news/educacion-en-tiempos-de-pandemia-covid19>

ANEXO 1**GUIÓN DE ENTREVISTA A PROFESORAS DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

Lugar de realización -----

Fecha: -----

Duración-----

Datos generales:

Edad: _____ Formación inicial _____ Escuela(s) en la que labora

Años de Experiencia docente _____

Guion

1. ¿Con qué conocimientos sobre el uso de las tecnologías digitales contaba antes y con cuáles cuenta después de la pandemia?
2. ¿De qué manera utilizabas las tics o TICS antes de la pandemia y cuál era su beneficio en la enseñanza y el aprendizaje? ¿Qué plataformas utilizabas antes y ahora?
3. ¿Qué tipo de apoyo ha recibido de su director o directora o alguna autoridad educativa para realizar la función docente durante la contingencia?
4. ¿Qué cursos de actualización ha tomado, en dónde, quién se los ha proporcionado?
5. ¿Cuáles son las estrategias y recursos digitales que usted utiliza en su práctica docente?
6. ¿Con qué conocimientos y habilidades cuenta y cuáles requiere para impartir clases en línea?
7. ¿Qué sugiere para utilizar las tecnologías digitales en estos tiempos de incertidumbre y de qué manera las utilizará en la nueva realidad?