



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia

Manuscrito Recepcional
Programa de Profundización en Procesos
Educativos y del Desarrollo Humano

Propuesta pedagógica en la enseñanza de la
asignatura de química de nivel secundaria en
la modalidad híbrida

Reporte de Investigación Teórica

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A:

María Amada Morales González

Director: Mtra. María Lilita Romero López

Dictaminadores: Lic. Tulia Gertrudis Castro Albarrán
Dra. Brenda Estela Hernández Lima



Los Reyes Iztacala Tlalnepantla, Estado de México, a 04 de febrero 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Índice

Introducción	4
Justificación	7
Capítulo 1. Educación remota en tiempos de COVID-19	11
1.1 El proceso de enseñanza-aprendizaje en tiempos de pandemia: continuidad del ciclo escolar 2019-2020 y transición al ciclo escolar 2020-2021	13
1.2 Las consecuencias por la pandemia en el contexto educativo	15
1.3 Desafíos del aprendizaje académico desde el hogar: desigualdad	20
1.4 Impacto psicológico en los estudiantes, docentes y padres de familia en tiempos de pandemia.	27
Capítulo 2. Habilidades digitales y capacitación docente de Educación Básica en tiempos de pandemia.	34
2.1 Función docente en la Educación a distancia	34
2.2 Iniciativa docente para la enseñanza remota: Habilidades digitales.	36
2.3 Capacitación docente para el desarrollo de competencias digitales.	40
Capítulo 3. Competencias digitales en estudiantes de Educación Secundaria en tiempo de pandemia.	44
3.1 ¿Qué son las competencias digitales en el ámbito educativo?	46
3.2 Las competencias digitales en estudiantes de secundaria	48
3.3 Aprende en casa: carpeta de experiencias ante pandemia	52
Capítulo 4. Modalidad de aprendizaje y enseñanza a distancia	55
4.1 Definición de Educación a distancia	57
4.2 El aprendizaje en la educación a distancia	59
4.2.1 Aprendizaje social	61
4.2.2 Aprendizaje significativo	63
4.2.3 Aprendizaje por descubrimiento	64
4.2.4 Aprendizaje colaborativo	64
4.2.5 Aprendizaje cooperativo	65
4.2.6 Aprendizaje autónomo	66
4.3 La enseñanza en la educación a distancia	67
4.3.1 B-Learning	69
4.3.2 M-Learning	70
4.3.3 U-Learning	70
4.3.4 D-Learning	71

Capítulo 5. Herramientas digitales para la Educación a distancia en nivel Secundaria.	74
5.1 Ambientes Virtuales de Aprendizaje: definición y características.....	75
5.2 Herramientas tecnológicas básicas: parrilla programática de Aprende en casa, correo electrónico con dominio @edomex.nuevaescuela.mx, Microsoft Office 365 y libro de texto (físico o digital).	78
5.3 Aula virtual: Classroom.....	84
5.4 Herramientas digitales de uso frecuente para la comunicación síncrona y asíncrona: correo, CHAT, videoconferencia y red social.	89
Capítulo 6. Propuesta pedagógica para la enseñanza de la asignatura de Química de Nivel Secundaria en la Modalidad Híbrida.	97
6.1 De regreso a la escuela presencial: ¿cómo me adapté a la educación a distancia? ¿qué aprendí?	100
6.2 Valoración diagnóstica de los estudiantes: características, contexto (socio educativo, económico y tecnológico) y necesidades socioemocionales y académicas.	105
6.3 Lineamientos Generales y Acuerdos pedagógicos para el trabajo a distancia.....	110
6.4 La retroalimentación para el logro del aprendizaje en la nueva normalidad educativa: valoración diagnóstica, formativa y sumativa de los aprendizajes.	114
6.5 Estrategia didáctica para la enseñanza en la modalidad híbrida: Diseño de plan de acción y diseño de planeación didáctica.....	125
Conclusión	136
Referencias	141
Anexos	150

Introducción

Las condiciones actuales por la que atraviesa México, así como en muchos otros países por la pandemia mundial ha sido abrumador y preocupante, nos encontramos en crisis y tardaremos un par de años en lograr una estabilidad para cada uno de los sectores: economía, salud, turismo, educación, entre otros. En el presente manuscrito se explica la situación trascendental de la educación con base en las circunstancias y adaptaciones que ha tenido por motivo del aislamiento voluntario por COVID-19; se abordan contenidos relacionados con los factores contextuales de los estudiantes que influyen en la educación a distancia, así como los elementos para el diseño de un plan de acción del docente, lo cual se propone una estrategia pedagógica para que, los estudiantes logren los aprendizajes esperados de los contenidos académicos desde la educación híbrida, enfatizando en estudiantes de secundaria.

En el presente manuscrito Recepcional, se presentan seis capítulos que nos permiten entender las condiciones educativas en México en el nivel básico del ciclo escolar 2019-2020 y 2020-2021, seguido de la transición en la modalidad híbrida.

El capítulo 1 **Educación remota en tiempos de COVID-19**, convoca a conocer y analizar las vivencias reales de los actores que participan en la educación, especialmente a docentes, padres de familia y estudiantes, puesto que nos tuvimos que adaptar a las circunstancias con el fin de continuar con los aprendizajes del ciclo escolar 2019-2020. Sin embargo, cada uno de ellos, lo hizo con base en sus posibilidades, puesto que la herramienta fundamental de la educación remota que se brindó fue la tecnología, siendo un reto para la sociedad por diversas razones. Aunado que para el inicio del ciclo escolar 2020-2021 se ha de considerar el modelo híbrido, siendo una forma de enseñanza que combina la modalidad presencial y a distancia.

El capítulo 2 **Habilidades digitales y capacitación docente de Educación Básica en tiempos de pandemia**, se describen aquellas habilidades digitales que fueron adquiriendo los estudiantes en la parte final del ciclo escolar 2019-2020 y la oferta

de actualización para docentes; este eje es importante debido a que los docentes son fundamentales para proponer iniciativas en la continuidad de los aprendizajes. Aunado, la Secretaría de Educación Pública tuvo a bien actualizar a la comunidad docente en los procesos educativos a través de conferencias, webinarios, cursos, entre otros, con el objetivo de enriquecer sus conocimientos y, desarrollaran habilidades ante los recursos tecnológicos. En este sentido, el docente sabrá potencializar el proceso enseñanza – aprendizaje con los estudiantes.

El capítulo 3 **Competencias digitales en estudiantes de Educación Secundaria en tiempo de pandemia**, se enfatiza en aquellas competencias digitales que deberían dominar estudiantes de nivel secundaria, siendo un referente de las habilidades y destrezas que poseen frente al uso de la tecnología a partir de una visión educativa. De esta forma se podrá proponer algunas estrategias pedagógicas pertinentes que propicien el logro de aprendizajes académicos en dicho nivel educativo.

El capítulo 4 **Modalidad de aprendizaje y enseñanza a distancia**, se explican las modalidades de enseñanza y aprendizaje en la educación a distancia con relación en el rol que implica para el docente y el estudiante en dicha modalidad. La educación a distancia es considerada una estrategia formativa que, mediante la implementación de la tecnología, enriquece el aprendizaje de acuerdo con Silva, Lázaro, Miranda y Canales (2018). Por esta razón es de suma relevancia conocer algunos modelos pedagógicos que permitan de alguna manera hacer funcionar el proceso de enseñanza – aprendizaje en la modalidad a distancia.

En este sentido, el modelo de enseñanza del docente dependerá de las condiciones contextuales y posibilidades de los estudiantes que estén a su cargo. Asimismo, los modelos de aprendizaje en la educación a distancia no distan, en gran medida, de lo que se favorecen en la educación presencial, sin embargo, si se presentara la situación de tener que optar por continuar el ciclo escolar a distancia, se tendría que conocer cómo y de qué manera aprender, aunque supone un nivel de compromiso

mayor en la búsqueda de estrategias que puedan promoverlos al logro de aprendizajes, dentro de entornos virtuales, por ello la importancia de identificarlos.

El capítulo 5 **Herramientas digitales para la Educación en nivel Secundaria**, se describen herramientas tecnológicas que los estudiantes usan comúnmente y, proponer algunas otras que sean de utilidad y estén a su alcance, dándole sentido desde un enfoque educativo. Dichas herramientas son importantes para proponer una estrategia didáctica que beneficie la educación a distancia de los estudiantes, además de ser un área de oportunidad para desarrollar competencias y habilidades digitales tanto para el docente y estudiantes.

Finalmente, el capítulo 6 **Propuesta pedagógica para la enseñanza de la asignatura de Química de Nivel Secundaria en la Modalidad híbrida**, se explica el diseño de un plan de acción, su finalidad es que el docente de educación básica específicamente del nivel secundaria, tenga un referente que le ayude a planear una estrategia didáctica de enseñanza - aprendizaje a la par con la modalidad a distancia y la modalidad presencial; siendo la herramienta que le permite proponer y ejecutar ciertas actividades didácticas para el logro de los aprendizajes esperados según la asignatura que imparte, considerando las condiciones reales de cada uno de los estudiantes que atiende.

Justificación

El pasado 23 de marzo de 2020, el sector educativo en todos sus niveles fue uno de los primeros en confinarse en casa con motivo de la pandemia mundial por COVID-19; la educación superior y media superior, continuaron el semestre de manera remota, en donde cada uno de los docentes determinó la estrategia didáctica correspondiente a los temas según la asignatura. En educación básica que comprende preescolar, primaria y secundaria, dicho suceso provocó que la continuidad del ciclo escolar 2019-2020 tuviera irregularidades en el logro de los aprendizajes con base en los programas de estudio. En todos los niveles hubo presencia de dos factores: desigualdad social hacia el acceso tecnológico y el conocimiento hacia su uso (dependiendo los sitios web a utilizar), sin embargo, el impacto ante estos factores tuvo mayor relevancia en nivel básico pues también los padres de familia tuvieron que estar presente en el apoyo educativo de sus hijos.

Se ha de resaltar que en nivel secundaria los estudiantes tienen cierto acercamiento autónomo en el uso de las tecnologías y ante esto, los docentes interpretan que tienen conocimiento de cómo funcionan; sin embargo, desde el enfoque educativo aún se tiene esa inseguridad de si verdaderamente las competencias tecnológicas de los estudiantes de dicho nivel permiten el logro de los aprendizajes de manera responsable y autónoma.

Semanas después del confinamiento en el sector educativo, el Secretario de Educación Pública, Esteban Moctezuma Barragán, señaló en el Acuerdo número 12/06/20 las diversas disposiciones para evaluar el ciclo escolar 2019-2020 y cumplir con los planes y programas de estudio de Educación Básica (preescolar, primaria y secundaria), pues afirmó que no se suspendería el ciclo escolar vigente (SEP, 2020a).

En este sentido, la función del docente se convirtió en un reto y, al mismo tiempo, en un área de oportunidad que permitió el desarrollo profesional y de competencias que no se tenían, para seguir cumpliendo con los aprendizajes de los estudiantes. Para quienes también fue un reto tener que adaptarse a las circunstancias y

continuar con sus aprendizajes en una modalidad a distancia, sin embargo, la condición contextual de cada uno de los estudiantes de todo el país hizo la diferencia, esto debido a la desigualdad sociocultural en cuanto a la oportunidad de contar con las herramientas necesarias en una educación de este tipo.

El ciclo escolar 2019-2020 culminó y todos los niveles educativos del país concluyeron con los aprendizajes, puesto que el Secretario de Educación Pública destacó “este esfuerzo de la educación a distancia¹, se pensó para mantener en lo posible el vínculo estudiante-docente y el aprendizaje de la población estudiantil; por lo que, una vez cumplido el objetivo de proteger la salud, se privilegió la continuación de la educación para salvar el ciclo escolar” (SEP, 2020b).

Cabe mencionar que, al compartir experiencias con algunos colegas docentes, pude percatarme que hubo factores en común a modo de beneficio o perjuicio, que influyeron de alguna manera en el logro de aprendizajes en la modalidad que se trabajó:

- Herramientas tecnológicas tales como PC o dispositivo móvil con acceso a internet como medio para contactar a los estudiantes (correos electrónicos, por ejemplo);
- Enseñanza-aprendizaje: como comprensión de los temas, uso de plataformas o sitios web;
- Personales: como son estrés emocional, presión y ansiedad.

Sin embargo, las experiencias compartidas por los docentes, sólo nos dan una idea o visión general de lo que se pudo lograr; por lo que la inquietud sigue siendo si verdaderamente se lograron los aprendizajes planteados en los programas de estudio, sobre todo considerando que la planeación y diseño que se tiene es para

¹ Este término mencionado por el Secretario de Educación Pública, Esteban Moctezuma Barragán, fue con el fin de brindar educación remota de emergencia, así ha sido nombrada en el mundo por los expertos. Referencia para consultar el término de Educación Remota de Emergencia: Hodges, Moore, Lockee, Trust y Bond (2020). La diferencia entre la enseñanza remota de emergencia y el aprendizaje en línea. Revisión de EDUCAUSE. Recuperado de: <https://virtualeduca.org/mediacenter/educacion-virtual-lecciones-aprendidas-por-los-maestros-en-tiempos-de-pandemia/>

una modalidad educativa presencial y que en el trabajo desarrollado no se migró a una modalidad a distancia sino que se trabajó de manera remota y sólo se hicieron ajustes generales.

Es una realidad que estudiantes, padres de familia y docentes no estábamos preparados para trabajar el ciclo escolar en esa modalidad, sin embargo, con nuestras posibilidades y habilidades buscamos soluciones para finalizar con el ciclo escolar.

Es por esto que surge la necesidad de definir estrategias que determinen cómo trabajar con los estudiantes de Educación Secundaria en una Modalidad a Distancia, pues la realidad actual es que no estamos exentos de que ocurra alguna otra situación en el que se tome la decisión de la suspensión de clases de manera presencial, además de que en el mundo globalizado en el que vivimos es necesario diversificar las modalidades y opciones de formación debido a que la sociedad demanda tener habilidades en la tecnología, aunado educativa que tendría ventajas para desarrollar el aprendizaje autorregulado y autodidacta.

Por lo anterior, emerge la necesidad de plantear un plan de acción ²que ayude al docente a llevar a cabo el trabajo a distancia con los estudiantes ante el comienzo del ciclo escolar 2020-2021, puesto que las autoridades federales han propuesto un Modelo Híbrido para seguir garantizando el derecho a la educación, es decir, ha iniciado a distancia y conforme vaya avanzando el semáforo epidemiológico, se regresará a clases presenciales. Es importante que el plan de acción del docente, se consideren los elementos pertinentes para la estrategia pedagógica, articulando los principales recursos a utilizar en la enseñanza a distancia: programa Aprende en casa II, libros de texto gratuitos y actividades propias mediados por herramientas tecnológicas; esto con base en los programas de estudio, favoreciendo el bienestar y el logro de aprendizajes esperados en los estudiantes.

² Término propuesto en la Guía de Consejo Técnico Escolar Extraordinario. Educación preescolar, primaria y secundaria. Ciclo Escolar 2020-2021. Consultar más en: <https://educacionbasica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/202008/202008-RSC-JIUCYHNR7c-01.GuiaCTEExtraordinarioAgosto12.pdf>

En este sentido, se busca contar con un marco de referencia para el diseño de una propuesta pedagógica que sirva de apoyo para el logro de los aprendizajes esperados en una educación híbrida, considerando que los alumnos deben tener y desarrollar los conocimientos sobre el uso de medios digitales (plataforma, recursos digitales, entre otros) que serían mediados por el docente.

Pregunta general:

¿Qué deberá considerar el docente en su intervención pedagógica para lograr los aprendizajes esperados en la enseñanza de la asignatura de química con estudiantes de secundaria a partir de la modalidad híbrida en el ciclo escolar 2020-2021?

Objetivo General:

Diseñar una propuesta pedagógica de plan de acción del docente, para el logro de los aprendizajes esperados en la enseñanza de la asignatura de química de nivel secundaria en la modalidad híbrida.

Objetivos específicos:

1. Analizar los factores contextuales más comunes de los estudiantes de nivel secundaria que han de influir en el logro de los aprendizajes en la modalidad a distancia.
2. Determinar y describir los elementos que deberá contener un plan de acción para la enseñanza en la modalidad híbrida.
3. Elaborar una propuesta pedagógica de plan de acción de la asignatura de química para nivel secundaria, generando estrategias que permitan facilitar la transición de la modalidad a distancia a la modalidad presencial.

Capítulo 1. Educación remota en tiempos de COVID-19.

Estamos frente a una situación inédita: tenemos que permanecer en casa ante la amenaza de contagio por la COVID-19, guardar la sana distancia, lo cual no es fácil para los mexicanos. Desde la educación, a los maestros nos toca apoyar a la población para dar continuidad al trabajo en las aulas mediante el programa Aprende en Casa y apoyar a las familias para que se alcancen los aprendizajes esperados del ciclo. Debemos implementar una estrategia asequible, accesible, aceptable y adaptable a las posibilidades, necesidades y escenarios de cada rincón del país (Piñón, 2020, p.3).

La crisis por la COVID-19 en México ha tenido un impacto histórico, más de nueve meses de aislamiento social preventivo, la sociedad se ha enfrentado a diversos desafíos, en distintos campos como la economía, lo laboral, la salud, la educación, entre otros. En el ámbito de la educación, los estudiantes, profesores y padres de familia sumaron esfuerzos para apoyar la continuidad de los procesos de aprendizaje y conclusión del ciclo escolar 2019-2020, pero con las posibilidades contextuales a las que estuvieron expuestos.

El gobierno federal mexicano, por medio de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud y la SEP, adoptó las políticas, estrategias y acciones propuestas por la OMS y la UNESCO para enfrentar las tres primeras fases de contingencia epidemiológica por covid-19. La primera fase, de propagación del virus por importación, inició el 28 de febrero y la Secretaría de Salud alertó a la población de la pandemia a través de los medios de comunicación y las redes sociales. En la segunda fase, por contagio comunitario, se llevó a cabo una campaña, del 20 de marzo al 20 de abril, de prevención sobre los contagios en espacios públicos abiertos y cerrados, mediante medidas de aislamiento preventivo, con la suspensión de clases y actividades no esenciales, y las medidas de higiene básicas. La tercera fase, por contagio epidémico, inició el 21 de abril y la SEP impulsó una campaña de difusión de información sobre la COVID-19 a través de los medios de comunicación y las redes sociales con los hashtags #SanaDistancia y #QuédateEnCasa, acompañados de la frase “No son vacaciones”, así como #covid19Mx, entre otros (Amador, 2020, p. 139).

Ante las políticas, estrategias y acciones de la autoridad federal, es claro que la educación en México y a nivel mundial, tuvo que dejar de ser presencial para salvaguardar la salud de todos; sin embargo, aunque la tecnología ha sido un medio para continuar formando a los estudiantes, también ha generado grandes desafíos.

En México, la estrategia de educación implementada por el gobierno federal ha ofrecido grandes oportunidades educativas ante el aislamiento, por mencionar algunos ejemplos, puso en marcha Aprende en Casa (transmisión en televisión de programas educativos), la creación de Carpetas de Experiencias por estudiantes, continuidad de los programas de telesecundaria y el telebachillerato para alumnos de zonas rurales a través de la red Edusat, estrategia Radiofónica para Comunidades y Pueblos Indígenas con la participación del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA) y el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI) para continuidad de los aprendizajes en el ciclo escolar 2019-2020. En el ciclo escolar lectivo 2020-2021, además de las ya mencionadas, se tiene acceso de libros de textos electrónicos en la plataforma Aprende 2.0, cuentas de correo para estudiantes y docente de la Nueva Escuela Mexicana, entre otras; sin embargo, a pesar de estas oportunidades, persisten los desafíos para las familias en situaciones vulnerables.

En primer lugar, hay que destacar las profundas desigualdades económicas, sociales y educativas entre las zonas urbanas y rurales, de grandes y pequeñas ciudades, pueblos, rancherías y comunidades que no cuentan, en muchos casos, con las condiciones necesarias para su desarrollo. Asimismo, en estos tiempos de pandemia, resulta difícil para los padres de familia, muchos sin empleo remunerado y confinados en las casas, involucrarse en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los hijos e hijas, aun con la disponibilidad de los textos gratuitos impresos, los programas educativos por radio y televisión, y las guías. En segundo lugar, la educación a distancia requiere del conocimiento previo de las materias y de los métodos, las estrategias y las prácticas pedagógicas y didácticas que desconocen los padres de familia y son competencia de los docentes. En tercer lugar, el acceso a las plataformas digitales resulta imposible, cuando la infraestructura tecnológica y los equipos de cómputo conectados a internet no están disponibles en los hogares de escasos recursos, y requieren de una capacitación o formación para la enseñanza y el aprendizaje en línea. (Amador, 2020, p. 143).

Ante lo que menciona Amador (2020), vemos que las familias más vulnerables y las zonas rurales enfrentan retos para el acceso y conectividad tecnológica, por lo que no se han superado las brechas de acceso a la educación a distancia. También, a

pesar de que los estudiantes son nativos digitales³ el uso de la tecnología con fines educativos no es claro para ellos; por ejemplo, no conocían cómo trabajar en plataformas educativas, en sesiones virtuales, entre otros. En el caso de los docentes, algunos de ellos aún tienen áreas de oportunidad frente al uso de tecnologías en las aulas de clase, pero ante esta crisis de confinamiento, al poner en marcha una “educación remota de emergencia” (Hodges, Moore, Lockee, Trust y Bond, 2020) ha sido un área de oportunidad para los docentes poder experimentar con creatividad, innovación y resiliencia el proceso de enseñanza – aprendizaje en la educación.

1.1 El proceso de enseñanza-aprendizaje en tiempos de pandemia: continuidad del ciclo escolar 2019-2020 y transición al ciclo escolar 2020-2021.

La pandemia producida por el coronavirus, al cerrar las instituciones educativas como espacios físicos, también privó del desarrollo de habilidades sociales e interpersonales, es decir aquellas potencialidades de socialización. En el ciclo escolar 2019-2020, lo único que se consideró fue regular la educación, dándole continuidad a los aprendizajes del ciclo escolar, semestre o periodo lectivo, según el nivel educativo y solicitar las carpetas de experiencias.

De ahí la urgencia por “salvar” el año escolar y la creación de las “Carpetas de Experiencias”, que no serán más que verificación y calificación de la tarea realizada. En este sentido, la escuela conserva su función calendárica de algunos ciclos sociales (Amador, 2020, p. 32).

Estas carpetas fueron aplicables sólo en educación básica, en ellas los estudiantes elaboraron productos que tuvieran que ver con anécdotas de su vida cotidiana durante el confinamiento, vivencias en las que pudieron expresar sus sentimientos (qué sintieron ante esta pandemia, por qué era necesario el aislamiento preventivo), actividades académicas a partir de los diversos recursos que propusieron los docentes, entre otros. Finalmente, los docentes valoraron una calificación sumativa

³ Álvaro, A. (2015). HORIZONTE 2020: ¿esperanza o advertencia? *En Jóvenes y generación 2020*. Revista de estudios de juventud, 108, p. 9. Recuperado de: http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/46/publicaciones/revista108_completa_0.pdf

a partir de las actividades que entregaron y las evaluaciones anteriores (periodo trimestral).

Cabe mencionar que estas carpetas serán una herramienta fundamental cuando se regrese a clases presenciales, pues son las evidencias del trabajo educativo a distancia del estudiante; servirán para que el docente valore el trabajo en físico que realizó, considerando que no todos los estudiantes pudieron enviar sus evidencias por motivos tecnológicos, por lo que se podrá hacer en la presencialidad. Quienes la hayan enviado, indica que tienen su carpeta de experiencias, el docente solo corroborará. Las carpetas en general servirán para que el proceso de enseñanza-aprendizaje se retroalimente y consolide con actividades de repaso y socialización.

Las estrategias de educación implementadas en México, ofrecieron grandes oportunidades para dar seguimiento hasta la conclusión del ciclo escolar 2019-2020; sin embargo, como ya se ha mencionado, también hubo presencia de desafíos a los que se tuvieron que enfrentar estudiantes, docentes y padres de familia. Cabe señalar, que los escenarios de la enseñanza, de acuerdo con los expertos en la educación, se da como una enseñanza remota de emergencia (ERDE) (Hodges, Moore, Lockee, Trust y Bond, 2020), ya que responde a un cambio de la enseñanza alternativa como consecuencia de una situación de crisis.

El objetivo de enseñanza remota de emergencia, es proporcionar acceso temporal a la enseñanza y a los apoyos instructivos de una manera rápida y fácil de configurar, por lo que se entiende que no es lo mismo asociarlo con el aprendizaje en línea (Hodges, Moore, Lockee, Trust y Bond, 2020).

Si bien es cierto, existen muchos ejemplos de países que respondieron al confinamiento a partir de la implementación de modelos de enseñanza – aprendizaje a través de dispositivos móviles, la radio, cuadernillos impresos, libros de textos, entre otras soluciones adecuadas al contexto.

Para la sociedad mexicana, la estrategia del gobierno federal en el ámbito educativo sirvió en gran medida para concluir con el ciclo escolar 2019-2020, evitando la cancelación definitiva del año lectivo. Aunque la situación actual de emergencia, al

analizar los desafíos que enfrenta la sociedad, en definitiva, no se podrá ofrecer el nivel de servicio habitual al que se tiene en la modalidad presencial, pero con la capacitación profesional que han tenido los docentes podrán contribuir a la planificación de una estrategia didáctica según el nivel que impartan, en favor del logro de aprendizajes en los estudiantes.

Ahora se sabe que los docentes no comienzan de cero, pues en pocos meses se han enfrentado a la experiencia de la enseñanza a distancia, lo que ha permitido que en la educación remota de emergencia por COVID-19, los docentes hayan desarrollado ciertas competencias digitales de manera diversa, pues han tomado el control de la impartición de sus clases y el proceso de implementación de éstas.

Asimismo, esta crisis en la educación demanda que se busquen soluciones con resiliencia y creatividad, pues a pesar de los meses de confinamiento, de acuerdo con las condiciones sanitarias en el país, aún nos encontramos en semáforo rojo en la mayoría de los Estados del país. Mencionado lo anterior, el sector educativo será uno de los últimos en reanudar actividades de manera presencial. Esto conlleva a que el ciclo escolar 2020-2021 sea iniciado a distancia, el cual, de acuerdo con el Secretario de Educación Pública, Esteban Moctezuma Barragán, se ha definido como Modelo híbrido, tema que se abordará en el siguiente apartado.

1.2 Las consecuencias por la pandemia en el contexto educativo.

La educación ha sido primordial para las naciones, aunque se convierte en una necesidad en segundo plano, pues ante una situación de crisis como la que se vive actualmente, la prioridad más importante es cuidar de la salud. No obstante, el sector educativo en México tuvo que dar continuidad al trabajo de cada ciclo escolar, pero al ser una educación a distancia, se demanda que la sociedad necesite de herramientas tecnológicas, haga uso de estas y favorezca el desarrollo de competencias para utilizarlas, tanto para estudiantes, docentes e incluso padres de familia.

El acceso a las TIC ha sido una de las consecuencias más demandantes de la pandemia en el ámbito educativo, ya que afectó a estudiantes desde el nivel preescolar hasta el universitario, determinando quiénes han podido tener acceso a los materiales web y aprender de los contenidos que se proponen en la educación a distancia. También hay grandes diferencias según el tipo y sector a los que pertenecen las instituciones educativas; en México, como en otros países, los alumnos de escuelas privadas tienen mayores posibilidades de tener acceso a las clases a distancia, mientras que, en las públicas, el gobierno ha recurrido a estrategias como la programación de material didáctico a través de la televisión abierta o la radio.

La brecha tecnológica no sólo tiene que ver con la condición económica de las familias, sino también de la propia institución, ya que, en el caso de las privadas, los profesores suelen tener mayor experiencia y acceso a tecnologías en línea. Asimismo, la capacidad de los alumnos de aprovechar tales recursos depende en gran medida de la disponibilidad y nivel de capital cultural de sus padres; es decir, si los padres tienen que seguir trabajando fuera del hogar o no han cursado el mismo nivel de estudios que sus hijos, difícilmente van a poder asesorarlos con las tareas en casa. Las instituciones que sirven a estudiantes indígenas y residentes de comunidades marginadas han tenido que buscar soluciones creativas para seguir impartiendo clases a sus alumnos, muchos de los cuales no cuentan con internet o computadora en casa (Micheli y Valle, 2018, p.39).

Analizando el panorama anterior, la sociedad ha buscado la manera de desarrollar habilidades y competencias para crear entornos digitales de aprendizaje en conjunto, pues ahora han de ser parte de la vida actual para continuar con la educación del país, sobre todo para el nuevo ciclo escolar para educación básica y, también para los niveles de medio superior y superior. Aunque existen inquietudes, desacuerdos y criterios propios en la sociedad con relación a la educación de los millones de estudiantes en todo el mundo, pues con la experiencia que se vivió para concluir el ciclo escolar 2019-2020 se ha podido analizar que existen desafíos que ha generado desigualdad social para el acceso a la educación (logro de aprendizajes).

Hay países como China, Corea del Sur y Uruguay que intentaron regresar a clases presenciales y en pocas semanas la curva epidemiológica incrementó. Al analizar la situación de dichos países, en México, la Secretaría de Educación Pública consideró no regresar a clases presenciales a menos que el semáforo epidemiológico se encontrara en verde, pero esto no quiere decir que se perdería un ciclo escolar, por el contrario, el sector educativo puso en marcha un modelo de educación presencial y a distancia llamado Modelo híbrido, el cual fue ejecutado a partir del 24 de agosto 2020, que corresponde al ciclo escolar 2020- 2021, para el caso de Educación Básica. Sin embargo, uno de los criterios que siguió preocupando a las familias es la accesibilidad a los materiales de aprendizaje, ya que no todos cuentan con servicio de internet o dispositivos móviles con red inalámbrica.

Los modelos híbridos de aprendizaje están surgiendo como una posibilidad de compromiso estudiantil, innovación sostenible en comparación con el aula tradicional. Esta forma híbrida combina las ventajas del aprendizaje en línea con los beneficios del aprendizaje en el aula tradicional. El estudiante interactúa con el contenido presentado digitalmente, lo que le permite estudiar, investigar, formular hipótesis, analizar, reflexionar y plantear dudas antes de ir al aula, que ahora se convierte en un espacio activo, cooperativo y colaborativo para los debates (Mejía, Michalón, D., Michalón, R., López, Palmero y Sánchez, 2017, p. 351).

Las consecuencias por la pandemia en el contexto educativo tiene un cambio histórico que ha trascendido, se tuvo que continuar con los programas de estudio a distancia, se concluyó con el ciclo escolar 2019-2020 en el que los maestros propusieron sus estrategias didácticas, las televisoras han sido un factor de comunicación en el que transmitieron programas educativos, se han propuesto herramientas para crear entornos virtuales de aprendizaje, se ha actualizado al magisterio, y se comenzó de manera formal con el ciclo escolar 2020-2021 a partir de la estrategia de enseñanza llamado Modelo híbrido, el cual indica que se dará apertura a distancia y, se reanudarán las clases presenciales cuando el semáforo epidemiológico se encuentre en verde con base en las indicaciones de las autoridades sanitarias, cuanto esto suceda se llevará a cabo una etapa de

valoración diagnóstica, y de trabajo docente para resarcir rezagos e insuficiencias en el aprendizaje.

El Acuerdo 14/07/20 (SEP, 2020c) señala en el marco de la nueva normalidad, priorizando el interés superior de niñas, niños y adolescentes, que el servicio educativo del ciclo escolar 2020-2021 se brindará utilizando fundamentalmente la televisión, con el apoyo también del avance de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital, lo que permitirá dar cabal cumplimiento a los planes y programas de estudio de preescolar, primaria y secundaria determinados por la Secretaría de Educación Pública. También, se garantizará la entrega oportuna de los libros de texto gratuitos a los estudiantes.

El modelo híbrido en el proceso de enseñanza – aprendizaje, permite que el estudiante aprenda a distancia, tenga control sobre el tiempo, lugar, ruta de aprendizaje y/o el ritmo; finalmente, las asignaturas estén conectadas hacia el aprendizaje colaborativo para proporcionar una experiencia de aprendizaje integrada (Mejía, et al., 2017, p. 351).

Esto quiere decir, que los docentes debemos preocuparnos por analizar, evaluar, tener control del aprendizaje, trabajar en equipo y, al igual que en la educación presencial vincular el conocimiento de los estudiantes con problemas de la vida real, para que entienda qué es lo relevante, desarrollen el pensamiento crítico, la comunicación y la autonomía, favoreciendo competencias para la vida. Así que, esta metodología, considerada como un modelo de enseñanza híbrida, proporciona dinámicas y espacios de aprendizaje dialógico, que replantean los roles del estudiante, del docente y del proceso de aprendizaje.

La dinámica de trabajo en el Modelo híbrido se puede explicar de la siguiente forma: Dada la situación que el ciclo escolar 2020-2021 ha iniciado a distancia, la articulación de los recursos se da en 4 acercamientos. El primer recurso para el logro de los aprendizajes es la televisión y el radio puesto que son las herramientas digitales de primera mano para la mayoría de las familias a nivel nacional, esta es la base para ver o escuchar los programas televisivos de “Aprende en casa II”; sin embargo, para que el docente seleccione los programas que observarán los estudiantes tiene que conocer la parrilla de programa de televisión por semana, al

mismo tiempo podrá proponer una actividad sencilla que los estudiantes deberán hacer a partir del programa (cuestionarios breves formulados por el docente o los que plantean en el mismo programa), así como comunicarles las posibles retransmisiones para quienes aún no ven o escuchan el programa sugerido.

El segundo recurso es el uso del libro de texto gratuito, para el cual el docente revisará las lecciones que se apegan al programa televisivo que propuso como primer acercamiento, esto les ayudará a los estudiantes complementar los temas a través de la elaboración de un esquema, ejercicio o el desarrollo de la lectura y comprensión de textos.

El tercer recurso son las actividades adicionales que el docente le proponga al estudiante realizar, aunque aquí va enfocado a las iniciativas del docente para poner en marcha sus habilidades digitales a través de la elaboración de sus propias producciones: esquemas, mapas, videos, infografías, presentaciones; realizar reuniones virtuales a través de plataformas, proponer proyectos innovadores, entre otras, esto siempre y cuando, los estudiantes cuenten con los recursos tecnológicos que se lo permitan; dichas actividades adicionales pueden favorecer el desarrollo de habilidades digitales tanto para los estudiantes como para el docente.

Finalmente, es importante que esta dinámica de trabajo a distancia el docente priorice la comunicación constante con los estudiantes, ya sea para manifestar alguna información, asesorar de manera personalizada dudas o situaciones; así como el seguimiento continuo a través de la retroalimentación de las actividades de los estudiantes. Esta articulación de recursos permite que el docente proponga la mejor estrategia didáctica logrando garantizar la educación en los estudiantes para que permanezcan y avancen en sus aprendizajes, considerando que cuando las condiciones sanitarias lo permitan, al regresar a las clases presenciales, los estudiantes sean capaces de conectar el conocimiento a partir de la socialización y las relaciones interpersonales.

El modelo de aprendizaje híbrido, integra el modo en línea y cara a cara, para crear una experiencia de aprendizaje integrada, proporcionando a los estudiantes una mayor

flexibilidad, apoyo y nuevos canales de comunicación entre profesores y estudiantes, lo que contribuye al desarrollo del aprendizaje activo, investigativo, colaborativo y cooperativo. La implementación de esta metodología requiere cambios en la práctica del docente y del estudiante (Mejía, et al., 2017, p. 353).

El enfoque pedagógico que pervivirá hacia el futuro será un modelo híbrido, en donde esté presente tanto la educación a distancia como la educación presencial, de acuerdo a las necesidades de cada uno de los sistemas educativos estatales (SEP, 2020d).

Ante estos sucesos y acciones que ha desarrollado el sector educativo, es importante señalar que es imprescindible que todos los actores involucrados directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje: estudiantes, docentes y padres de familia, ayudemos en lo posible a favorecer la empatía, la comunicación asertiva, reforzar los valores universales y reflexionar sobre lo que ha sido nuestra vida hasta ahora y cómo seguiremos ante la nueva modalidad educativa.

1.3 Desafíos del aprendizaje académico desde el hogar: desigualdad.

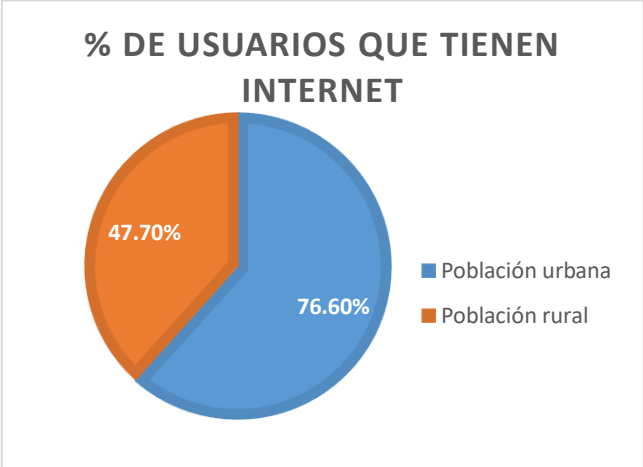
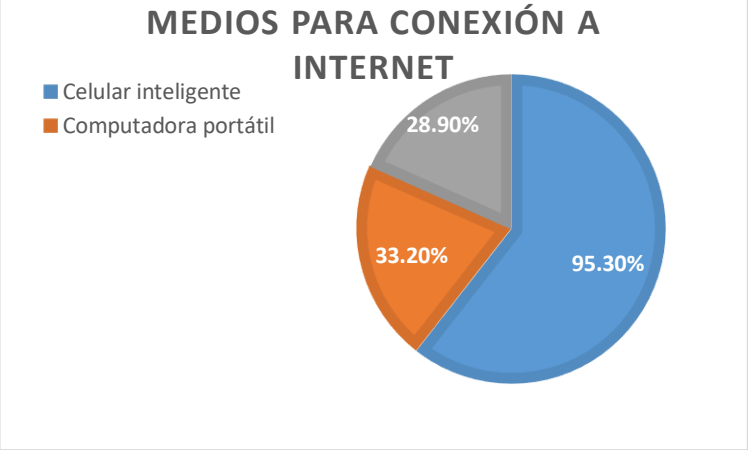
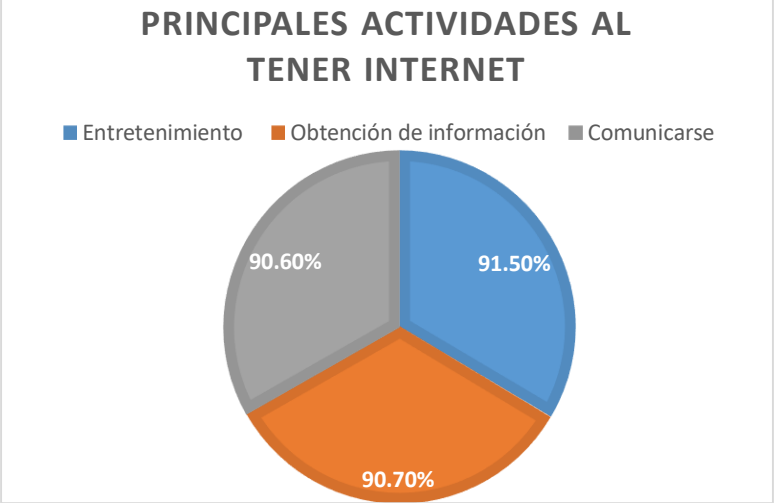
El contexto puede entenderse como el entorno en el que se considera un hecho; en este caso, como ya se mencionó previamente, la pandemia de COVID-19 ha exacerbado las ya muy conocidas desigualdades educativas en México y en otros países. Ante la necesidad de cancelar las clases presenciales por el virus, el gobierno mexicano y las instituciones educativas han acudido a una variedad de tecnologías en un intento por seguir brindando educación. Sin embargo, la nueva oferta educativa que es en un contexto a distancia, llevando la escuela a la casa enfrenta serias limitantes, dificultades y cuestionamientos éticos, sobre todo en cuanto a la igualdad.

Llevar la escuela a la casa fue una medida para la continuidad educativa, la cual hace referencia a tres tipos de alcance considerados como hechos reales: el primero es el acceso que tienen tanto a recursos tecnológicos (computadora, laptop, tableta, celular, entre otros) como a los servicios de telecomunicaciones (Internet fijo o móvil); el segundo tiene que ver con el uso real que pueden darle a sus recursos y servicios; y el tercero tiene que ver con el tipo de comunicación digital que habitualmente utilizan.

Analicemos, algunos datos de la sociedad en México con base en la brecha tecnológica; en ocasiones, podemos dar por sentado que en cada hogar mexicano hay al menos un recurso tecnológico mediante el cual se cuenta con acceso a Internet; sin embargo, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la condición de disponibilidad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los hogares es heterogénea; en su Encuesta sobre disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares (2019), se encontraron hallazgos importantes:

Figura 1 Disponibilidad y uso de las tecnologías en México

<p style="text-align: center;">% DE LA POBLACIÓN QUE CUENTA CON TV O COMPUTADORA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Disponen de computadora (%)</th> <th>Disponen de TV (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>44.3%</td> <td>92.5%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>55.7%</td> <td>7.5%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Disponen de computadora (%)	Disponen de TV (%)	Si	44.3%	92.5%	No	55.7%	7.5%	<p>De los hogares del país, 44.3% dispone de computadora y 92.5% cuenta con al menos un televisor.</p>
Categoría	Disponen de computadora (%)	Disponen de TV (%)								
Si	44.3%	92.5%								
No	55.7%	7.5%								
<p style="text-align: center;">TIENEN TELEFONÍA CELULAR</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Si	75%	No	25%	<p>Nueve de cada diez usuarios de teléfono celular disponen de un celular inteligente (Smartphone).</p>			
Respuesta	Porcentaje									
Si	75%									
No	25%									

<p style="text-align: center;">% DE USUARIOS QUE TIENEN INTERNET</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Población urbana</td> <td>76.60%</td> </tr> <tr> <td>Población rural</td> <td>47.70%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	Población urbana	76.60%	Población rural	47.70%	<p>Se estima en 20.1 millones el número de hogares que disponen de Internet (56.4%), ya sea mediante una conexión fija o móvil.</p>		
Categoría	Porcentaje								
Población urbana	76.60%								
Población rural	47.70%								
<p style="text-align: center;">MEDIOS PARA CONEXIÓN A INTERNET</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Medio</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Celular inteligente</td> <td>95.30%</td> </tr> <tr> <td>Computadora portátil</td> <td>33.20%</td> </tr> <tr> <td>Computadora de escritorio</td> <td>28.90%</td> </tr> </tbody> </table>	Medio	Porcentaje	Celular inteligente	95.30%	Computadora portátil	33.20%	Computadora de escritorio	28.90%	<p>Los tres principales medios para la conexión de usuarios a Internet en 2019 fueron: celular inteligente (Smartphone); computadora portátil y computadora de escritorio.</p>
Medio	Porcentaje								
Celular inteligente	95.30%								
Computadora portátil	33.20%								
Computadora de escritorio	28.90%								
<p style="text-align: center;">PRINCIPALES ACTIVIDADES AL TENER INTERNET</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entretenimiento</td> <td>91.50%</td> </tr> <tr> <td>Obtención de información</td> <td>90.70%</td> </tr> <tr> <td>Comunicarse</td> <td>90.60%</td> </tr> </tbody> </table>	Actividad	Porcentaje	Entretenimiento	91.50%	Obtención de información	90.70%	Comunicarse	90.60%	<p>Actividades de los usuarios de Internet en 2019 correspondieron a entretenimiento, obtención de información y comunicarse.</p>
Actividad	Porcentaje								
Entretenimiento	91.50%								
Obtención de información	90.70%								
Comunicarse	90.60%								

Fuente: ITF (2019). Tercer informe trimestral estadístico 2019. Instituto Federal de Telecomunicaciones, México. Recuperado de: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/ite3t2019.pdf>

De acuerdo con las figuras presentadas, se vislumbra que la mayor parte de la población dispone de televisión, por lo que la estrategia de *Aprende en casa* da sentido en garantizar el derecho a la educación. Asimismo, se visualiza que la población rural es la que se encuentra en mayor desventaja educativa, debido a que no se tiene acceso a internet, siendo este, un recurso necesario para la educación a distancia, por lo que se hace visible la desigualdad social al no haber cobertura total de este servicio.

Por otro lado, de acuerdo con el Instituto Federal de Telecomunicaciones, en su tercer informe trimestral estadístico (2019), en México se encontró que de cada 100 hogares, sólo 55 de ellos cuentan con accesos a servicios fijos de Internet; mientras que hay 73.5 líneas de servicio móvil de acceso a Internet por cada 100 habitantes.

Este contexto general, las estadísticas nos proporciona un panorama sobre los recursos tecnológicos y el acceso a Internet; lo cual nos da un referente de que no todos los estudiantes han tenido acceso a los recursos educativos para sus clases a distancia.

Conocer los alcances de las familias en México en el acceso a recursos y servicios digitales reales de los estudiantes, ayuda a comprender la situación que se vive en distintos hogares de nuestro país; es claro que, aunque el objetivo es llevar la escuela a casa, no podemos generalizar que hay igualdad de oportunidades y que todos tienen acceso a su proceso formativo. Algunos escenarios que podemos encontrar se expresan a continuación, en testimonios recabados por el Área de Apoyo y Seguimiento a la Mejora Continua e Innovación Educativa de la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU) (2020, p.9).

1. Se me está complicando, porque yo cuento con computadora e internet, pero no me puedo comunicar con las mamás y papás que no los tienen. De los alumnos que atiendo, sólo tres cuentan con computadora e internet, el resto no. Tampoco tienen señal de televisión, de modo que es difícil enviar actividades como nos han solicitado nuestras autoridades. Lo que ahora hago es enviarles actividades y fotos por medio de WhatsApp. Lo que sirve sólo

cuando tienen datos, porque, como me decía una señora, “maestra, no sé hasta dónde pueda ver las actividades que le tocan, porque ya tengo muy poco saldo”. Y es que también pararon en el trabajo [a muchos padres y madres de familia]: y el dinero que tienen lo guardan para comer, no para ponerle saldo al celular. Por eso es complicado que realicen las actividades: no es falta de disposición, nos está costando trabajo comunicarnos con ellos porque hay poca señal. MARÍA TERESA, 48 años. Docente de educación especial. Preescolar indígena, Tlaxcala.

2. El obstáculo más grande que tenemos es la situación económica de los alumnos, ya que no cuentan con los recursos como computadora, tablet o celular para estar en contacto con el maestro, hacer trabajos, atender dudas. La otra preocupación es que muchas de las madres y padres de familia se han quedado sin trabajo, y aunque el maestro envía actividades (como sacar copias), no se puede, pues en la situación es un gasto excesivo. La tercera dificultad es el estado psicológico que se está viviendo, ya que en el pueblo se dice que ya hay dos personas que fallecieron por el coronavirus y la gente está con temor: no quieren salir a sacar las copias y a los maestros se les prohíbe tener personas en sus casas, es la indicación que tenemos. Sí hay interés de los muchos papás y mamás, pero el problema es que la mayoría son hijas e hijos de jornaleros, de albañiles, de pequeños comerciantes; incluso tenemos dos niñas –una de seis y otra de dos– cuya mamá falleció, se dice que por el virus. No sabemos, pero ya se corrió la voz y no nos queremos ni ver. JACINTA PAREDES SALAMANCA, 59 años. Directora de la Escuela Primaria Tlaltekokomitl. Municipio Indígena de Xoxocotla, Morelos. Primaria indígena completa.

Otro panorama real que expreso de manera personal y de otros colegas en el nivel secundaria son:

1. De 120 estudiantes de tercero que tenía a mi cargo en la materia de química, solo 45 hicieron entregas de las actividades solicitadas, pero debo reconocer su autonomía para producir su propio aprendizaje; tuve la iniciativa de transmitir en vivo los contenidos por Facebook, siendo un medio alternativo en el que tenían acceso los estudiantes sin hacer uso de datos en exceso. Para el resto de los estudiantes, algunos se comunicaron sólo una vez para indicarme su situación familiar, tenían en común no contar con los recursos económicos para tener internet en sus dispositivos; sin embargo, en una contestación pronta se les recomendó ver los programas de Aprende en casa que se relacionaran con la asignatura, de ahí no volví a tener contacto con ellos. María Amada, profesora normalista. Estado de México (06 de agosto 2020).

2. Ha sido una experiencia de adaptación y aprendizaje gradual, en un principio se me complicó, porque no tenía contacto de manera virtual con los educandos por la normatividad⁴ que nos rige como docentes. Sin embargo, con el paso del tiempo me vi en la necesidad de buscar estrategias para dar seguimiento, acompañamiento y retroalimentación a la programación de actividades para el logro de los aprendizajes esperados, así que hice uso de redes sociales y correos electrónicos, hasta el grado de atender a mamás y alumnos que venían a buscarme a casa. También tuve la oportunidad además de evaluar cómo iban aprendiendo los alumnos, el darme cuenta de que muchos de ellos no tenían los recursos económicos para hacerme llegar sus actividades y por ello se vieron en la necesidad de entregar a última hora. Ha sido todo un reto la forma de trabajar a distancia y confinamiento como docente. Sin embargo, ha sido muy interesante la nueva modalidad y ahora que está por iniciar el nuevo ciclo escolar, tengo la oportunidad de corregir las vicisitudes que se presentaron en el cierre del anterior ciclo escolar, pero ahora incorporando Classroom. Mtra. Angélica Ponce, docente de Historia. Estado de México (07 de agosto 2020).

3. La desigualdad se pone en descubierto ante esta situación y observamos que la escuela es un paréntesis en donde los alumnos disfrutaban casi un trato de equidad, por ello esta crisis pone un reto a la función de una institución como la escuela pues no hay un trato de equidad. La TIC'S son indispensables en este momento, pero lo único que refleja es un sistema de desigualdad, pero también pone a flote la enorme pasión que tiene los docentes por su labor y la creatividad es parte de ellos, no somos productos acabados porque nos renovamos día a día y aprendemos de acuerdo a las circunstancias. La situación de acceso a la tecnología no es lo único que limita a obtener mejores resultados en la educación. Mtra. Anel Olguín, Subdirectora Académica en nivel secundaria. Estado de México (08 de agosto 2020).

En condiciones normales, las diferencias mencionadas en los testimonios son una pieza más de las desigualdades en México, pero en tiempos de COVID-19, la brecha digital tiene consecuencias particularmente nocivas y de largo alcance, sobre todo por su incidencia en el sistema educativo. Es un hecho que el acceso a

⁴ Garantizar la privacidad de los datos de los menores, según lo establece la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados (2017). Consultar más en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPDPPSO.pdf> Así como la Ley General de Educación en el Capítulo III De la equidad y la excelencia educativa y Capítulo XI De las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital para la formación con orientación integral del educando (septiembre 2019). Consulta más en <https://www.gob.mx/sep/articulos/decreto-por-el-que-se-expide-la-ley-general-de-educacion-y-se-abroga-la-ley-general-de-la-infraestructura-fisica-educativa>

las TIC afecta a los estudiantes de los diferentes niveles, en función de quiénes pueden acceder o no a ellas.

Los factores que condicionan el acceso a una educación de calidad a distancia son: la clase social, el género, la raza, la etnia, la ubicación geográfica y el tipo de institución educativa a la que pertenecen. Juntos, esos factores configuran la llamada brecha digital entre los que pueden aprovechar las TIC y los que quedan excluidos (Lloyd, 2020, p.115).

También es preciso decir que en México existen diversas iniciativas para disminuir esta brecha, por mencionar algunos ejemplos: además de lo que la SEP propuso con la programación Aprende en casa, se lanzó la convocatoria Becas Benito Juárez para nivel Medio superior y Superior, el programa de becas Jóvenes Construyendo el Futuro ha donado computadoras y celulares inteligentes a estudiantes, la UNAM ofreció a la comunidad universitaria la posibilidad de conseguir internet más rápido de forma gratuita, a través de un acuerdo con una compañía telefónica, aunque se debe tener en cuenta que tales programas sólo llegan a una pequeñísima parte de la población.

En este sentido, ante uno de los desafíos del aprendizaje académico desde el hogar, que es la desigualdad, hace falta encontrar formas de plantear estrategias para enseñarles y que aprendan los alumnos, donde no se discriminen a aquellos que no cuentan con acceso a las TIC y que tomen en cuenta las otras desigualdades que se han agudizado con la crisis sanitaria y económica en el mundo, incluyendo la escasez de dinero y alimentos; las demandas del desempleo; el aumento en las labores de casa, las pérdidas de familiares, entre otros.

El verdadero reto está en encontrar la forma de llevar una educación de calidad a todos los hogares mientras siga la contingencia. También, es importante considerar, que a pesar de quienes sí cuentan con el acceso de las TIC, cómo se ha abordado o deberá abordar el enfoque tecnológico al proceso de enseñanza y aprendizaje donde verdaderamente los aprendizajes sean apropiados por los estudiantes.

1.4 Impacto psicológico en los estudiantes, docentes y padres de familia en tiempos de pandemia.

Hemos hablado de los diferentes factores que han sido consecuencias de la pandemia por COVID-19 en nuestro país, es evidente que la nación mexicana tiene mucho que platicar sobre sus experiencias del cómo han vivido el confinamiento en sus hogares y las necesidades a las que han estado expuestos. En este sentido, si describimos cada uno de los testimonios de los ciudadanos podremos vislumbrar que esta crisis no sólo afectó materialmente, sino también de forma psicológica.

Para el sistema educativo, los estudiantes son los actores más importantes debido a que es un derecho primordial que está establecido en el artículo 3º constitucional; en este sentido, se considera que son el futuro para formar un país democrático, soberano y crítico, por esta razón el principal compromiso de los profesionales de la educación es contribuir a la formación de ciudadanos con competencias para la vida que les servirá para enfrentarse a la sociedad que los rodea. Sin embargo, analicemos un poco el impacto psicológico en tiempos de pandemia en tres actores fundamentales de la educación: estudiantes, docentes y padres de familia, esto permitirá comprender otra visión educativa.

La pandemia de COVID-19 implicó múltiples cambios en los hogares, entre otros, el traslado forzado de las actividades escolares al seno de las dinámicas familiares. La situación está lejos de ser tersa y serena. Por el contrario, ha generado conflictos y avivado discusiones sobre la ineludible colaboración entre ambas instituciones sociales en la enseñanza, también sobre el aporte de las escuelas al desarrollo y formación de las comunidades en su conjunto. Se han originado tensiones que han afectado emocionalmente por alguna razón u otra (De la Cruz, 2020, p. 39).

Los estudiantes, al inicio del confinamiento, veían ese tiempo como un “receso” o “vacaciones”; sin embargo, pasado un tiempo, se anunció que no se regresarían a las aulas, por lo que comenzó la preocupación de qué iba a suceder con el ciclo escolar, con sus aprendizajes y cómo continuarían con el ciclo escolar 2019-2020. Aunado, hubo información para implementar una educación remota de emergencia en el que cada docente se puso en contacto con ellos para instruir la continuidad del ciclo escolar.

En este sentido, la importancia del bienestar emocional es un factor indispensable para lograr el aprendizaje en los estudiantes; pero si esta no se atiende, las implicaciones que traerán en los actores principales de la educación (docentes, padres de familia y estudiantes) es la presencia de problemas de intervención en las funciones que les atañe en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Los docentes con situaciones emocionales tienen limitaciones para mostrar interés y empatía por el bienestar general de las familias con respecto en las condiciones de salud física, emocional, social y cognitiva que repercuten en el desempeño del estudiante y en el apoyo que pueda brindarles a los padres. A los padres de familia o tutores con situaciones emocionales les es difícil mostrar apoyo y confianza en la formación académica de sus hijos y hacen visible las dificultades, carencias e inclusive las violencias explícitas de las que son testigos u objeto sus hijos. Los estudiantes con situaciones emocionales reflejan un bajo rendimiento académico y desinterés por aprender, sobre todo si no se sienten acompañados por el padre de familia y orientado por el docente. Por lo que, explorar, conocer y atender las situaciones emocionales de los actores mencionados, permitirá llevar a cabo el proceso de enseñanza - aprendizaje, así como el favorecimiento de habilidades socioemocionales.

Es primordial fortalecer las habilidades socioemocionales que les permitan a los estudiantes ser felices, tener determinación, ser perseverantes y resilientes, es decir, que puedan lidiar y adaptarse a nuevas situaciones, y ser creativos (SEP, 2017b, p. 63).

Considerando las desigualdades ante el acceso a las tecnologías, podemos indicar que no hubo evidencias de trabajo de todos los estudiantes; algunos de quienes sí tuvieron esa posibilidad manifestaron estrés, ansiedad y desesperación por no entender las actividades que solicitaban los docentes, algunos otros se sintieron bajo presión al ver cuántas actividades habría que entregar, más para quienes se fueron atrasando en la entrega de éstas y, para los que tuvieron problemas para acceder a las tecnologías consideraron que penosamente perderían el ciclo escolar. Ante este análisis, se puede vislumbrar que las emociones que experimentaron los estudiantes, eran con base en una preocupación de las necesidades que los rodea: economía, salud, educación, entre otros, por lo que el objetivo de aprender

contenidos quedó de lado debido a dos puntos de vista, quienes no tenían acceso fueron excluidos de esos contenidos y de quienes si tenían acceso tenían debilidades en el desarrollo de distintas habilidades como la autonomía, capacidad hacia el aprendizaje independiente, gestión del tiempo y de adquisición de competencias como la comunicación, la investigación analítica y las habilidades cognitivas.

Otros mostraron aburrimiento y desesperación por estar confinados en sus hogares, por lo que hubo una revalorización de la importancia de asistir a la escuela, debido a que el adquirir aprendizajes no es lo mismo hacerlo de forma autónoma a trabajarlo de manera conjunta con el docente y sus compañeros en el salón de clases, además de las actividades de socialización entre sus pares a partir del dialogo, las relaciones interpersonales y la convivencia.

El entorno escolar desde la mirada de Chaux (2003) citado por Arias (2018) es un espacio de interacción que contribuye a la formación ciudadana, permite la transformación de las relaciones y la participación en la comunidad tanto del maestro, el estudiante y la institucionalidad haciendo evidente el papel de la escuela como la pequeña sociedad, donde se presentan muchas oportunidades para el aprendizaje y la práctica de la vida ciudadana.

La escuela da cabida a la autorregulación cognitiva y moral para promover el desarrollo del conocimiento y de la convivencia. Los docentes y directivos propician un ambiente de aprendizaje seguro, cordial, acogedor, colaborativo y estimulante, en el que cada niño o joven sea valorado y se sienta seguro y libre. El ambiente escolar es el espacio físico donde se propicia la convivencia armónica fomentando los valores como el respeto, la responsabilidad, la libertad, la justicia, la solidaridad, la colaboración y la no discriminación. Los procesos cognitivos necesarios para que el aprendizaje ocurra están estrechamente vinculados con los ambientes que se propician. El ambiente de aprendizaje es un conjunto de factores que favorecen o dificultan la interacción social en un espacio físico o virtual determinado. Sin embargo, para hacer posible el mayor logro de los estudiantes, los docentes deben priorizar las interacciones significativas entre ellos. Esto requiere que se propicie un aprendizaje más activo, colaborativo, situado, autorregulado, afectivo, social, orientado a metas y que facilite los procesos personales de construcción de significado y de conocimiento (SEP, 2017b, pp.119-120).

Como podemos visualizar en las citas descritas, el papel de la escuela es de suma importancia debido a tres factores: disminuye la desigualdad social, permite el desarrollo de competencias entre pares y favorece la socialización a partir de la convivencia, la comunicación y la participación.

Para los padres de familia, esta crisis ha marcado una distancia entre la educación de sus hijos y la atención en ellos; esto ocurre evidentemente por los roles que les corresponde, una de ellas, la necesidad de trabajar para solventar los gastos del hogar, viendo este panorama, para quienes cuentan con un trabajo formal se enfrentan a dificultades para armonizar tiempos y demandas laborales, familiares y escolares, lo que puede provocar frustración, altos niveles de estrés y un franco desgaste físico y emocional. Para el caso de aquellos trabajadores con un campo laboral informal, es aún más crítico, pues su economía depende de su día a día. Aunque es una descripción generalizada, sumemos que además de desempeñar sus actividades laborales tienen que incluirse a las actividades escolares de sus hijos y cuidar todo el tiempo de ellos. Así que la educación se convierte en una prioridad que será atendida en mayor medida por quienes tengan los recursos y facilidades para hacerlo.

Las principales dificultades que han enfrentado las familias para apoyar las actividades escolares de los menores en estos tiempos de confinamiento han sido: a) no contar con estrategias para favorecer el aprendizaje; b) dificultades para expresarse, y c) poca comprensión sobre los métodos que utilizan los profesores en clase. Estas dificultades llegan a superarse si los padres cuentan con un nivel educativo superior o si existen condiciones en el hogar que favorezcan el diálogo con los menores y, en conjunto, resuelvan las dudas que surgen de las actividades, ya sea buscando información complementaria o planteando las preguntas a los docentes por los canales que tengan disponibles (De la Cruz, 2020, p. 44).

Los docentes han tenido que adaptar sus planes de clase a las necesidades contextuales de sus estudiantes, sin embargo, esta contextualización es diversa debido a los recursos con los que cuentan cada una de las familias. Llevar la escuela a la casa ha presentado un reto enorme para ellos, pues a pesar de haber asumido con compromiso su labor, la preocupación surge en que no hay indicaciones

precisas por parte de las autoridades educativas de cómo continuar con los aprendizajes, viven bajo un estrés administrativo ante la entrega de planeaciones, calificaciones previas, actividades extracurriculares, evidencias en fotos de lo que realizan los estudiantes (estas evidencias son mínimas, aunque no sean tan claras y reales), entre otros, incluso en algunos casos deben ser entregados de un día para otro. También el hecho de tener que desarrollar competencias digitales, para algunos ha sido más fácil que para otros y esto ha provocado momentos de frustración y desesperación por aprender, pues requieren de inversión en tiempo, dinero y persistencia.

Otro aspecto que alude a los docentes, son los quehaceres a los que están expuestos en su vida personal: hay quienes son padres de familia y están apoyando a sus hijos en sus actividades escolares, viven el problema de atender las actividades del hogar (limpieza, hacer de comer, lavar), organizar sus tiempos entre el quehacer con sus hijos y su trabajo; así como la resiliencia emocional que deben trabajar para poder apoyar a sus estudiantes, se tiene en común que los conocimientos académicos pasan a un segundo plano, pues es importante atender las condiciones socioemocionales que viven ellos y los estudiantes en sus hogares; sin embargo, atendiendo los aprendizajes esperados hay dilemas en cuanto al logro de éstos, pues muchos de ellos coinciden que hay un rezago, aunque la nueva realidad es que se ha de contribuir ahora más que nunca a la autonomía y al desarrollo de habilidades para aprender a aprender.

Es evidente que no los hemos formado para la autorregulación y ahora se les exige asumir responsabilidades y un papel activo, cuando estos procesos se aprenden y requieren de andamios que contribuyan a la autonomía y al pensamiento crítico (De la Cruz, 2020, p. 46).

Es importante animar a los estudiantes a ser autogestivo, a tener curiosidad, producir sus propias experiencias de aprendizaje e irse haciendo cargo de ellas poco a poco. ¡Al regresar, cuando esto acabe, no seremos los mismos! Tenemos que ejercer en todos esa autonomía que hace tiempo debimos apropiarnos —para decidir las mejores formas de educar, asumiendo nuestros roles en el sistema educativo. Cuando esto acabe, se requiere educar a los estudiantes desde una perspectiva más democrática, que ayude a su desarrollo como

personas críticas, reflexivas, éticas, creativas, colaborativas y, por ello, más competentes en la vida (Piñón, 2020, p.5).

De acuerdo con la idea de Plá (2020), la educación remota en tiempos de pandemia ha tenido un impacto en cuanto a la forma de responder para la continuidad del proceso de enseñanza – aprendizaje; estudiantes, docentes y padres de familia han hecho lo que ha estado a su alcance. Quizá la visión educativa ante la pandemia debería considerarse como el momento oportuno para cambiar la escuela ante el panorama que se tenía antes de que sucediera la crisis; sin embargo, para que esto suceda sería factible reflexionar en cómo se regresaría a la nueva normalidad, considerando todos los factores que atañen, por mencionar algunos: sería prudente considerar estrategias que ayuden a reducir la ansiedad por el confinamiento, el temor a la crisis y el duelo ante la pérdida de familiares o conocidos. También abordar información de cómo mitigar, aunque sea mínimamente, la violencia familiar que encrudece el aislamiento y la pandemia y, finalmente informar y proponer acciones para educar la salud.

En una nueva normalidad⁵ post COVID-19, el sistema educativo primero tratará de regular la parte socioemocional de todos los que conforman el sector educativo, en especial a los estudiantes, pues se pretende contrarrestar las secuelas de la desigualdad, la violencia, las pérdidas familiares, la discriminación, la exclusión, la lucha de clases, la salud física y los hábitos alimenticios. También es importante desarrollar un enfoque estratégico entre estudiantes, docentes y padres de familia en el que se favorezca el diálogo, la participación, la empatía, la comunicación asertiva, la escucha atenta y la autorregulación, para que juntos se favorezcan las habilidades emocionales que ayudarán a superar la crisis. La segunda estrategia es considerar una valoración diagnóstica de los aprendizajes para comenzar con la

⁵ Seguimiento de acciones para el bienestar y el aprendizaje a distancia con equidad, se sugiere que lo implementen los docentes con los padres de familia, y que estos a su vez, benefician a la formación académica de los estudiantes. Cita de consulta: SEP (2020e). Bienestar y aprendizaje de niñas, niños y adolescentes a distancia con equidad. Recuperado de: https://educacionbasica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/202008/202008-RSC-4kdhwqJdgn-Anexo5_BienestaryaprendizajedeNNAAgosto12.pdf

nivelación de saberes a partir de las características y necesidades de los estudiantes.

Capítulo 2. Habilidades digitales y capacitación docente de Educación Básica en tiempos de pandemia.

La nación mexicana al igual que otros países, han estado confinados desde que los consideró necesario la Organización Mundial de la Salud; sin embargo, el confinamiento se ha prolongado y las semanas se fueron convirtiendo en meses; ante este panorama, la educación ha continuado con el formato de educación a distancia, a partir de las estrategias emergentes que propusieron los representantes de la educación de todo el mundo, tomando en cuenta lo mejor para la sociedad.

Hasta ahora la escuela presencial ha permitido equidad de oportunidades, pero llevar la escuela al hogar ha traído retos y desafíos sociales que, gracias al esfuerzo de todos: padres de familia, docentes y estudiantes, se ha garantizado el derecho a la educación.

2.1 Función docente en la Educación a distancia

Enfocando un análisis en educación básica con base en la docencia en tiempos de pandemia, cabe mencionar que los docentes frente a la visión transformadora de una sociedad que requiere de la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para el aprendizaje, se han visto en la necesidad de generar las competencias pertinentes para adquirir el conocimiento tecnológico, con la finalidad de lograr integrarlo en ambientes de aprendizaje con los estudiantes.

Es claro que ni estudiantes, padres de familia o docentes estábamos preparados para enfrentar una nueva adaptación educativa, por lo que este panorama nos ha hecho aprender de manera espontánea sobre el manejo de las tecnologías para un fin educativo, aunque no podríamos generalizar, debido a las diversas razones de desigualdad ante el acceso a las herramientas tecnológicas, mencionadas anteriormente.

La educación en la modalidad a distancia en México puso a prueba a todos los actores que participan en el sector educativo: autoridades federales, directivos,

padres de familia, estudiantes y docentes, pues es claro que ha sido un desafío y reto, pero también ha sido un área de oportunidad que ha permitido trabajar en el desarrollo de competencias que sin duda han sido significativos para nuestra vida cotidiana.

La acción magisterial fue clave en el último tercio del ciclo escolar pasado para evitar la desvinculación de los estudiantes con la escuela y para continuar el proceso educativo (SEP, 2020g, p. 5).

En este sentido, los docentes han sido importantes para que la educación no se detuviera, pues tienen el respaldo de contar con una profesionalización pedagógica que les permitió plantear las posibles estrategias para continuar con el proceso de enseñanza – aprendizaje, agregando la diversidad de funciones que han realizado para que no sólo esas estrategias se plantearan, sino que se pusieran en marcha y se obtuvieran resultados posibles en beneficio al derecho a la educación de miles de estudiantes. Aunque no ha sido una labor fácil, se atrevieron a potencializar habilidades tecnológicas, proponer actividades sencillas, pero significativas para los contenidos, comunicarse con los estudiantes para atender sus dudas o necesidades académicas, además fueron los primeros en favorecer algunas habilidades socioemocionales como la empatía, la comunicación asertiva, la escucha atenta y la resiliencia; han sido factor primordial para generar confianza a pesar de esta crisis mundial.

La función docente ante la educación, de acuerdo con los Aprendizajes Clave para la Educación Integral (SEP, 2017b, p. 29), ya no es únicamente enseñar a los estudiantes lo que no saben, sino contribuir a desarrollar la capacidad de aprender a aprender, que significa aprender a pensar; a cuestionarse acerca de diversos fenómenos, sus causas y consecuencias; a controlar los procesos personales de aprendizaje (familiarizarse con las nociones, saberes previos, gustos, características y necesidades de los estudiantes); a valorar lo que se aprende en conjunto con otros; y a fomentar el interés y la motivación para aprender a lo largo de toda la vida.

Hoy en plena crisis mundial, las funciones del docente siguen siendo las ya mencionadas y se han agregado muchas otras como son: aprovechar los diversos medios educativos que estén al alcance de los estudiantes, reconocer con mayor importancia que las situaciones de la vida cotidiana son y serán el mejor medio para estimular y contextualizar el aprendizaje, crear ambientes de aprendizaje oportunos para que los estudiantes construyan sus conocimientos de manera autónoma, ofrecer acompañamiento oportuno en dos aspectos: socioemocional y académico, fortalecer las habilidades socioemocionales (empatía, autorregulación, escucha activa, comunicación asertiva, resiliencia) para brindar apoyo y confianza a los estudiantes y orientar a los padres de familia respecto a la forma en que pueden apoyar a sus hijos en su proceso formativo.

Estas funciones son algunas de muchas otras que pudiéramos mencionar, pero finalmente con o sin pandemia, los docentes están expuestos a diversidad de funciones de acuerdo con las necesidades educativas que se presentan; sin embargo, estas funciones son ejecutadas con profesionalismo gracias a la actualización constante y capacitación profesional.

Es así que los docentes son un factor clave para la educación porque son quienes generan ambientes propicios para el aprendizaje, plantean situaciones didácticas y buscan motivos diversos para despertar el interés de los estudiantes de tal manera que todo lo que aprendan lo involucren en actividades de su vida cotidiana favoreciendo así las competencias para vida. Aunque para un 2020, la educación en tiempos de pandemia fue desafiante, no sólo para los docentes sino también para el resto de los actores que participaron.

2.2 Iniciativa docente para la enseñanza remota: Habilidades digitales.

Ante el uso de la tecnología, el docente debe estructurar una función, organizando la forma en la cual los estudiantes adquieren competencias cognitivas y logren aplicarlas en situaciones diversas (Unesco, 2008; citado por Hernández, 2017, p.331).

La tecnología y sus aportaciones van evolucionando y cambiando el conocimiento de manera muy rápida, sobre todo porque implica el desarrollo de habilidades

digitales, en este sentido, las tecnologías no son una propuesta reciente para incorporarlas al ámbito educativo, pues si nos detenemos e indagamos sobre el uso de éstas, podríamos ver que el uso de la tecnología en la educación ha sido posible y ha traído resultados exitosos a lo largo del tiempo, pues suponen transformar, ampliar y profundizar el conocimiento además de generar beneficios y oportunidades a la sociedad, aunque esto sucede solamente para quienes cuentan con las condiciones socioeconómicas para su acceso; sin embargo, en el momento de la historia en el que nos encontramos, no es una elección considerar el uso de las tecnologías, sino una alternativa, a la que muchos desafortunadamente no han tenido acceso. A todos nos afecta esta situación, sobre todo para quienes no elegimos estudiar o trabajar en esta modalidad, sino que las condiciones nos obligaron a adaptarnos. Para la educación básica, se ha de garantizar la gratuidad, el uso ético hacia las tecnologías y el acceso igualitario al conocimiento con las capacidades para disfrutar de los beneficios que genera las tecnologías, pero la realidad es que no ha sido posible a nivel nacional.

A partir de las funciones del docente que se explicaron en el apartado anterior, al ver la situación crítica, se tuvo la necesidad de planear estrategias remotas para las clases, lo cual representó un reto para algunos; sin embargo, cada uno tomó las iniciativas que le permitieron dar continuidad al ciclo escolar y, más adelante tener la experiencia que permitirá plantear estrategias con mejores resultados.

La diferencia entre las clases presenciales y a distancia han sido visibles por muchos docentes, debido a que los planes de clases donde se ven reflejados las estrategias didácticas estaban diseñados para la modalidad presencial y, a partir de la crisis tuvieron que modificarlas de tal manera que funcionará para la modalidad a distancia. Ahora que por primera vez en la historia el sistema educativo mexicano ha dado comienzo a un ciclo escolar diferente por su modelo híbrido, los docentes a partir de la experiencia de meses anteriores están proponiendo estrategias didácticas mejor estructuradas, con el apoyo de los recursos tecnológicos que están al alcance de los estudiantes.

Por estas razones, la Secretaría de Educación Pública nuevamente propone estrategias pedagógicas a partir de *Aprende en Casa II*, cuyo eje es la programación televisiva de los contenidos con base en los programas de estudio de cada nivel educativo (SEP, 2020g, p. 5).

La estrategia *Aprende en casa II* es una base prioritaria y fundamental para garantizar el derecho a la educación, es decir, permite ordenar la oferta educativa en todo el país, pero su cabal aprovechamiento depende en gran parte del acompañamiento y apoyo que el personal docente, así como las familias, ofrezcan a los estudiantes. Algunas iniciativas en los docentes han sido relevantes, significativas y de gran utilidad.

Las docentes de preescolar, en un primer acercamiento con los estudiantes, han propuesto las videollamadas virtuales con la presencia del padre de familia, quien serán parte fundamental para este proceso de enseñanza – aprendizaje, han adquirido material didáctico llamativo y visual, han acondicionado un lugar en su hogar para colocar dicho material, han considerado incluir disfraces alusivos a personajes animados o, títeres elaborados con diversos materiales para que posteriormente graben una actuación o diálogo (narran cuentos, historias) y produzcan vídeos para los estudiantes.

Los docentes de primaria han habilitado un espacio en sus hogares para acondicionarlo con materiales visuales didácticos, asimismo graban las clases cuando refieren a contenidos que requieren ser explicados y lo convierten en videos para posteriormente compartirlo con sus estudiantes. Realizan reuniones virtuales donde participan estudiantes y padres de familia coordinando actividades lúdicas, creativas e interactivas a pesar de la distancia.

En secundaria, existe gran diversidad de docentes debido a la formación especializada que tienen, podríamos hablar de infinidad de iniciativas que han estructurado para ponerlo en marcha con los estudiantes, por mencionar algunas; hay quienes transmiten en vivo sus clases y explican en una pizarra los contenidos que se muestran complejos, utilizan aulas virtuales de aprendizaje como Classroom,

Edmodo, Facebook Live, GoConqr; incluso han propuesto actividades interactivas a partir de programas como ThatQuiz, Microsoft Office online, Kahhot, entre otros.

En cuanto a los docentes en zonas rurales, a quienes no les ha sido posible tener una comunicación, a través de la tecnología, con sus estudiantes debido a la falta de herramientas; algunas iniciativas que han aplicado son: la técnica del voceo, para que las comunidades vayan escuchando las actividades a realizar; se han anunciado por medio de carteles las actividades escolares (colocadas en los sitios más importantes y demandados); han realizado visitas hasta los hogares de los estudiantes considerando las medidas sanitarias y la sana distancia, han propuesto el uso de cuadernillos impresos para la realización de ejercicios, entre otras.

Estas iniciativas nos hacen pensar que ha sido posible la educación a distancia garantizando el derecho a la educación de los estudiantes; sin embargo la realidad en meses pasados es que no todos respondieron a estas iniciativas: para quienes sí les fue posible acceder a las tecnologías, les resultó seguramente algo innovador y beneficioso el interactuar con éstas; otros sólo optaron por basarse en la programación televisiva de *Aprende en casa I*, debido a que era una opción base para quienes no tuvieran acceso a las tecnologías. Las familias de zonas rurales aprovecharon las iniciativas de los docentes, pero desafortunadamente la información llega periódicamente, porque el docente tiene que organizar sus horarios y tiempos.

Hoy ante estas iniciativas, los docentes han desarrollado habilidades tecnológicas, tales como la elaboración de videos o materiales interactivos, uso de plataformas para seguimiento de actividades, uso de redes sociales con fines educativos, diseño y desarrollo de sesiones síncronas, elaboración de planeaciones didácticas enfocadas al trabajo en línea, entre otros; que permite que estemos mejor preparados para diseñar y poner en acción estrategias didácticas de mejor calidad, con propósitos claros que ayuden a lograr los aprendizajes esperados en los estudiantes; en el ciclo escolar 2019-2020 sólo se había tenido comunicación con unos cuantos estudiantes, ahora en el ciclo escolar vigente 2020-2021, el objetivo es tener comunicación con todos los estudiantes y brindarles el apoyo necesario

para el logro de los aprendizajes de cada una de sus asignaturas. Esto será posible porque los docentes se han actualizado durante el confinamiento y han estado desarrollando habilidades digitales y habilidades pedagógicas para impartir clases a distancia.

2.3 Capacitación docente para el desarrollo de competencias digitales.

El magisterio se ha destacado por su compromiso con los estudiantes, pese a las condiciones adversas, la gran mayoría de los docentes buscó formas creativas para mantener el vínculo con ellos, pero ahora se trata de continuar y mejorar esas acciones para todos y con particular dedicación para quienes tienen menos condiciones propicias para el estudio y aprendizaje. En este sentido, los docentes han actualizado sus conocimientos para saber y aplicar acciones pedagógicas que lo conduzcan a obtener mejores resultados bajo una educación a distancia, como lo demanda la situación actual.

Se debe tener claro que ningún mecanismo tecnológico por más innovador y sofisticado que sea, puede sustituir la función de la escuela y el papel de docentes en la formación de estudiantes de nivel básico, pues supone que los estudiantes se encuentran en etapas de formación en el que es importante la socialización, las relaciones interpersonales y la convivencia. Aunque ante esta crisis mundial, se ha optado por articular la oferta educativa a distancia y el acompañamiento del docente con el grupo, siendo ésta indispensable para que los educandos continúen sistemáticamente con el estudio y avancen en su proceso de aprendizaje, para llevarlo a cabo los docentes se han capacitado de diversas formas.

El trabajo docente requiere transformaciones profundas que exigen poner en juego todas las capacidades profesionales del magisterio; con base en el conocimiento de sus alumnas y alumnos, maestras y maestros están llamados a tomar decisiones pedagógicas para asegurar la continuidad del aprendizaje en las nuevas condiciones (SEP, 2020f, p. 1).

La capacitación ha surgido y ha sido parte de la formación continua de los docentes, ante la crisis mundial, la necesidad por capacitarse va enfocada en el uso de las

tecnologías y el desarrollo de habilidades digitales. A continuación, se presentan algunas de las ofertas:

1. Cursos en línea: Se transmitieron temas concretos y significativos abordando contenidos de cómo impartir clases a distancia; propuestas de herramientas tecnológicas que se pueden usar en la educación a distancia; la educación digital y propuestas breves de cómo crear una clase a distancia; la evaluación en la educación a distancia y, consideraciones ante el regreso a clases en la escuela enfocado a la nueva normalidad (ver Anexo 1).
2. Webinars conducidos por expertos en la educación: Se abordaron temáticas sobre el manejo de las emociones ante la crisis mundial (gestionado por Extensión universitaria Iztacala UNAM); uso de herramientas tecnológicas más usuales que le permiten al docente aplicarlos con los estudiantes en el ámbito educativo, gestionados por la alianza entre Google for Education, YouTube y la Secretaría de Educación Pública (ver Anexo 2).
3. Conferencias virtuales conducidas por expertos en salud y psicología ligados desde el punto de vista educativo: Temas relevantes de emociones frente a la crisis mundial; retos y actualización ante el uso de las tecnologías; impacto de la educación a distancia en los estudiantes y docentes (ver Anexo 3).
4. Seminarios web: Se abordaron temáticas puntualizando en el proceso de enseñanza- aprendizaje en la educación; la evaluación formativa y la prioridad del logro de aprendizajes primarios y relevantes ante el contexto del COVID-19 (ver Anexo 4).
5. Cursos brindados por instituciones de Escuelas Normales y Universidades del país con costos monetarios sobre Entornos Virtuales de Aprendizaje como Educare, Edmodo, Thatquiz y GoConqr.

6. Capacitación docente a nivel nacional a partir del “Taller Intensivo de capacitación. Horizontes: colaboración y autonomía para aprender mejor”⁶, administrado por la Secretaría de Educación Pública.
7. Sesiones de Consejo Técnico Escolar Extraordinario⁷ a nivel nacional, administrado por la Secretaría de Educación Pública y a través de la Subsecretaría de Educación Básica.

Como podemos ver, se ha presentado una gran variedad de opciones en las que los docentes han tenido la posibilidad de adquirir nuevos conocimientos para el desarrollo de habilidades digitales, así como la formación pedagógica para la modalidad a distancia, considerando los aspectos socioemocionales y evaluación formativa de los aprendizajes en los estudiantes. Sin embargo, es importante decir que la capacitación docente ha resultado abrumadora debido a tres variables: la edad, docentes con más años en el servicio se les dificulta aprender de manera rápida (requieren invertir más tiempo para ir desarrollando habilidades digitales); desigualdad al acceso tecnológico, docentes que no cuentan con las herramientas tecnológicas suficientes para desarrollar dichas habilidades y; los quehaceres adicionales, provocados por la dinámica mundial actual, a los que se han enfrentado la mayoría de docentes independiente de su trabajo, entre un sinnúmero de actividades que hacen de su vida cotidiana una organización entre lo profesional, lo familiar y lo personal.

Podemos decir que la capacitación docente en este tiempo de confinamiento y hasta la fecha le permite estar mejor preparado para plantear estrategias didácticas con los estudiantes durante el ciclo escolar 2020-2021 en su Modelo híbrido,

⁶ Guía de trabajo. Educación preescolar, primaria y secundaria. Ciclo Escolar 2020-2021, elaborada por la Dirección General de Formación Continua, Actualización y Desarrollo Profesional de Maestros de Educación Básica, de la Subsecretaría de Educación Básica, de la Secretaría de Educación Pública. Consultar guía en: https://educacionbasica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/202007/202007-RSC-CN38eYmUuT-01.Tallerintensivo_130720.pdf

⁷ Permitirá organizar el trabajo pedagógico para iniciar a distancia el ciclo escolar 2020-2021 para el nivel de educación básica y educación inicial.

garantizando el derecho a la educación sobre todo para los que requieren de mayor apoyo y quienes no tienen acceso a los recursos tecnológicos.

El desarrollo de competencias digitales debe ser transversal. Al conocer e implementar las diversas tecnologías, el profesorado enriquecerá su formación, será capaz de evaluar y crear recursos educativos digitales; los llevará a cabo en la enseñanza para fortalecerla y evaluarla, al tiempo que potencializará también, en el estudiantado el desarrollo de competencias digitales, mediante su activa participación (Hernández, 2017, p. 333).

Si sumamos la capacitación docente, seguido de las estrategias mejoradas por el gobierno federal con la programación *Aprende en casa II*, los recursos disponibles para el trabajo docente (cuadernillos de apoyo, enlaces digitales) y para el trabajo del alumno (libro de texto, cuadernillo impresos, útiles escolares) más el acompañamiento pedagógico del docente se obtendrá un mejor resultado, aunque para ello, como expertos en la docencia se requiere conocer las características y necesidades de los estudiantes, recuperar sus experiencias y apoyar la reconstitución de su ánimo, valorar sus avances en el aprendizaje, detectar insuficiencias y trabajar firmemente para avanzar en la tarea común: que cada estudiante adquiera o desarrolle capacidades cognitivas, socioemocionales y físicas realmente relevantes para su vida presente y futura.

Capítulo 3. Competencias digitales en estudiantes de Educación Secundaria en tiempo de pandemia.

Actualmente los estudiantes han sido partícipes de la realidad derivada de la crisis a nivel mundial, sobre todo por tener que adaptarse a continuar o iniciar con sus estudios en la modalidad a distancia; para todos los estudiantes ha sido un desafío tener que desarrollar ciertas habilidades tecnológicas, pero aún más lo ha sido para los estudiantes del nivel básico: los pequeños de preescolar e infantes de primaria se apoyan de los padres de familia para el acceso a las tecnologías y tener un acercamiento educativo supervisado, lo que representa que los padres tengan que enfrentarse al desarrollo de competencia tecnológicas para auxiliar a sus hijos; los estudiantes de secundaria han tenido que explorar herramientas de manera autónoma para realizar la entrega de las actividades, algunos otros apoyan a sus hermanos menores para el manejo de herramientas tecnológicas; sin embargo, para todos, sin importar el nivel educativo, han sido tiempos difíciles por el simple hecho de tener que adaptarse a las condiciones educativas a distancia, ya que no ha sido lo mismo aprender en la escuela que aprender en la casa.

Algunas competencias digitales que han desarrollado los estudiantes de secundaria en estos tiempos de pandemia han sido en una formación informal, es decir, por ensayo y error, aprendizaje empírico y autónomo.

Tienen nociones de cómo navegar en la aplicación de WhatsApp pues ha resultado ser un medio digital de comunicación más utilizado por las familias por su fácil acceso. El correo electrónico también ha sido un medio que han optado por utilizar los estudiantes, ya que en algún momento crearon una cuenta ya sea por ellos mismos o por sus padres, lo cual ha sido útil para adjuntar y enviar sus evidencias escolares a través de un correo, donde la comunicación es asíncrona⁸. Facebook ha sido una aplicación demandada por los estudiantes de secundaria, han explorado

⁸ Asíncrona es un término definido como un suceso que se encuentra completamente aislado y sin continuación, no se lleva a cabo en el mismo tiempo con otro proceso (persona, situación, evento) con la causa que lo produce (Real Academia Española). Recuperado de; <https://dle.rae.es/as%C3%ADncrono>

cómo funcionan ciertos elementos al navegar en él; la moderación de su uso ha sido variable para cada estudiante debido a que se ha utilizado principalmente para la interacción social.

Conforme han pasado los meses, los estudiantes han ido avanzando al alfabetizarse en el uso de otras herramientas, por mencionar algunas: Classroom, zoom, Microsoft Office, guiados por los docentes a partir de tutoriales en video, o en infografías con su paso a paso, en una clase muestra, o incluso a través de videos que encuentran en internet. En este sentido, resulta fácil que los estudiantes exploren por cuenta propia cada una de las herramientas que se les propone, siempre y cuando cuenten con los dispositivos tecnológicos e internet para hacerlo.

Además de tener conocimientos del uso de herramientas tecnológicas, es importante que los docentes orientemos en el desarrollo de las producciones que realizan (resumen, esquema, dibujo, ejercicios) para el logro del aprendizaje; si bien, en tiempos actuales es preciso que el docente se enfoque en aprendizajes primarios, relevantes y significativos, y dejar como segundo término los que resulten complejos, de la cual se retomarán cuando se esté en la presencialidad.

Explorar y practicar con las herramientas antes mencionadas, ha permitido que los estudiantes hayan puesto en marcha sus habilidades tecnológicas por ensayo y error, logrando el aprendizaje en su uso, además han hecho que estén mejor preparados para la educación a distancia que se demanda en el presente y en posteriores momentos. Además, quienes han tenido acceso a las herramientas tecnológicas desde antes de la crisis han ido explorando otros programas desde un enfoque educativo, de la cual han ido adquiriendo conocimientos digitales; a lo largo del tiempo les será de utilidad, sobre todo no porque lo demande una crisis mundial, sino porque la era tecnológica ha tenido grandes transformaciones que se han instaurado en la sociedad y por ello la importancia de tener apertura al cambio y a la actualización de competencias digitales.

3.1 ¿Qué son las competencias digitales en el ámbito educativo?

Existen diversas conceptualizaciones, acerca de las competencias digitales, centradas en el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes con relación al uso de las Tecnología de la Información y Comunicación, lo que permitirá utilizarlas y adaptarlas a las distintas herramientas tecnológicas para enriquecer el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Las competencias entendidas desde el panorama educativo, según lo manifestado por Marza y Cruz (2018) son asumidas a manera de instrumentos de gran utilidad que permite la movilización de actitudes, conocimientos y procesos; por medio de los cuales los discentes adquieren habilidades para facilitar la transferencia de conocimientos y generar innovación. Por su parte Lordache, Mariën y Baelden (2017) proponen que las competencias digitales se asuman como los resultados más prácticos y medibles de los procesos de formación con relación a la novedosa alfabetización digital (Lévano, Sánchez, Guillén, Tello, Herrera y Collantes, 2019, p. 572).

Durán, Gutiérrez y Prendes (2016) cita a Ferrari (2012) la cual explica que se asumen las competencias digitales como un derecho, cuyo espectro sobrepasa los límites clásicos de la formación técnica que, para redondear la idea, también deben de ser asumidos los parámetros de la gestión del conocimiento tales como mecanismos de gestión de la información y entre otras cosas más se perfila hacia un enfoque más humanista al afirmar que también se requiere de cualidades como colaboración, responsabilidad, ética, entre otros (Lévano, et al., 2019, p. 572).

Las conceptualizaciones del término “competencias digitales” alude a dos puntos de vista que resultan complementarias: la primera es la adquisición de conocimientos para usar la diversidad de herramientas (explorar su funcionamiento) y, el segundo, tiene que ver en cómo asumimos nuestro quehacer ante el uso de las herramientas tecnológicas lo que implica responsabilidad, compromiso y ética. En este sentido, las competencias digitales en la educación a distancia se han incorporado al ámbito educativo como una estrategia formativa que, mediante recursos tecnológicos, potencializa el aprendizaje de los estudiantes. Aunque esta modalidad educativa ha transitado por diversas etapas, ha logrado adaptarse y estructurarse gracias a la suma de esfuerzos de docentes, estudiantes y padres de familia que han puesto en

marcha competencias tecnológicas con base en sus posibilidades (recursos, inversión de tiempo, aprender por ensayo y error).

La oportunidad que brinda la educación a distancia es la adaptación del tiempo con las actividades diarias que se realizan, pero al mismo tiempo implica mayor organización, responsabilidad, compromiso y autonomía; dado el presente en el que se encuentra la educación, no es una elección optar por la educación a distancia sino una estrategia a nivel nacional que surge como alternativa para continuar con los cursos lectivos educativos; por esta razón, se ha de considerar que las competencias digitales son un factor indispensables para la educación, aunque para ello, primero se debe considerar la predisposición para desarrollar actitudes que viabilicen canalizar nuevas destrezas de forma eficaz y eficiente al poseer técnicas y herramientas acordes a la edad; desarrollar competencias digitales inherentes a nuevas plataformas de interactividad y donde el empoderamiento del discente sea algo tangible en las múltiples formas de interactividad que se desarrollan en los procesos de aprendizaje.

Entre los factores asociados con el uso de la computadora, internet y teléfono móvil, se encuentran el nivel de escolaridad, las habilidades digitales y la edad. Las dos primeras se consideran elementos fundamentales en el uso de la computadora e internet. En educación a mayor nivel de escolaridad mayor probabilidad de uso de las TIC, en especial para personas que cuentan con educación superior (universitaria y postgrado) (Martínez, 2018).

Finalmente, las competencias digitales deberán ser asumidas como parte del derecho del individuo, sobre todo en el nivel básico, debido a que no hay cobertura en su totalidad sobre la alfabetización digital tanto en padres de familia como estudiantes. En este sentido, el favorecimiento de competencias digitales debería considerar la apreciación técnica, gestión tecnológica y alfabetización digital más el desarrollo de habilidades por medio de la práctica, que propicien grandes beneficios hacia la vida en sociedad. Si el individuo adquiere habilidades digitales al final del ciclo lectivo, sea de manera formal o informal, puede tener la posibilidad de aplicarlas en el campo laboral después de unos años donde demuestre sus capacidades.

3.2 Las competencias digitales en estudiantes de secundaria.

Desarrollar competencias digitales no sólo implica un conjunto de conocimientos teóricos, se requiere de la práctica para poder favorecerse de la mejor manera. Como bien se describen en las citas acerca de las definiciones de las competencias digitales, estas son posibles siempre y cuando se considere tener acceso a las herramientas tecnológicas y se usen con suma responsabilidad y ética de lo contrario traería consigo grandes perjuicios que afectarían nuestra oportunidad de favorecer habilidades, actitudes y valores.

En este sentido, las competencias digitales son necesarias ante esta era digital, sin embargo, para los estudiantes de secundaria, desarrollar dichas competencias resultaría algo mucho más fácil, debido a que pertenecen a una generación que es considerada como nativos digitales.

La etiqueta generación Z se utiliza para englobar a las generaciones más jóvenes que han crecido en los albores de la sociedad digital y que, en algunos casos, se refieren exclusivamente a los adolescentes que ahora cuentan con menos de 20 años de edad y otras veces se incluirán también a los millennials más jóvenes que nacieron en el 95 para adelante. Para entender las características que les configuran como generación, no podemos obviar que nacen ya en un mundo globalizado en el que las tecnologías digitales determinan su comportamiento. Más que una generación cuya identidad se define por la edad, está enmarcada en lo que probablemente es el cambio más importante: la llegada de internet y la digitalización que ha transformado irreversiblemente la forma en la que se comunican y relacionan (Cerezo, 2016, pp. 96-98).

Esta etiqueta de nativos digitales permite identificar a cierta población de acuerdo con la edad y con la característica de nacer en una sociedad digital que determinan, de alguna forma, algunos aspectos de su comportamiento; sin embargo, esta idea no alude a que tengan el dominio del uso de herramientas tecnológicas y el desarrollo de habilidades digitales en su totalidad, aunque si les resultará más fácil aprender a utilizarlos a partir de la constante práctica y con concientización de los beneficios o consecuencias que traen consigo. En este sentido es importante tener presente que no es lo mismo saber navegar en un sitio web que seleccionar y

discernir información de este sitio web; saber reproducir un video que saber valorar el contenido de ese video; reproducir una canción en un celular que instalar el reproductor de música que servirá para que la escuches; copiar y pegar información en un procesador de textos Word que redactar un contenido explicativo en el mismo procesador. Estos ejemplos, de muchos otros que podemos describir, nos permiten tener un panorama que implica que no por ser nativos digitales quiere decir que se tienen desarrolladas, en su totalidad, ciertas competencias tecnológicas, por ello la importancia de orientar la alfabetización digital: el uso de herramientas tecnológicas y del contenido que estas poseen.

Analicemos las competencias digitales en estudiantes de secundaria que han o están por desarrollar para involucrarse en el ámbito educativo.

En un estudio realizado por Vera de la O, Arias, Jiménez y Hernández (2018) aplicaron un instrumento para saber cuáles eran las habilidades digitales de alumnos de secundaria del sector Público de la Ciudad del Carmen, Campeche, México. Las habilidades digitales que consideraron importantes que deberían desarrollar eran:

1. Hacer funcionar computadoras y sus periféricos.
2. Conectar una computadora y sus periféricos más usuales: impresora, scanner, proyector.
3. Conectar equipos de audio, cámaras de vídeo y fotos digitales a las computadoras.
4. Configurar el correo electrónico, configurar antivirus.
5. Usar de forma apropiada combinaciones de teclas para ejecutar comandos o rutinas.
6. Instalar y desinstalar programas informáticos en una computadora o dispositivo móvil
7. Cambiar de formatos los archivos (convertir un archivo de un tipo a otro).
8. Elaborar un documento escrito con un procesador de textos.
9. Diseñar, crear o modificar hojas de cálculo con algún programa informático.
10. Usar programas que incluyen herramientas para dibujar gráficos.
11. Uso las calculadoras científicas que incluyen los sistemas operativos para resolver problemas numéricos.
12. Crear imágenes y gráficos mediante algún programa informático.
13. Crear clip de audio con algún programa informático.
14. Diseñar una presentación multimedia mediante algún programa, incluyendo imágenes estáticas y animadas.

15. Identificar aspectos de estilos en una presentación realizada por otra persona.
16. Modificar imágenes mediante algún programa de diseño gráfico.
17. Navegar por Internet con diferentes navegadores.
18. Diseñar páginas web, utilizando algún programa informático, incluyendo textos e imágenes.
19. Descargar de internet, programas, imágenes, audio y video.
20. Usar software de trabajo colaborativo.
21. Coordinar una actividad en grupo realizada en Internet; por ejemplo: un foro electrónico o google Drive.
22. Organizar la información recogida de Internet, agregando las páginas que me interesan a favoritos y clasificarlas.
23. Transferir archivos de una computadora a otra a través de medios físicos y digitales.
24. Realizar videoconferencias a través de Internet.
25. Acceder, buscar y recuperar información utilizando diferentes formas de accesibilidad y formatos.
26. Comunicarse con otras personas, por correo electrónico, chat, mensajería instantánea y foros de distribución.
27. Organizar, analizar y sintetizar la información mediante tablas, gráficos o esquemas.
28. Organizar información, empleando herramientas como hojas de cálculo o bases de datos.
29. Utilizar organizadores gráficos, tales como mapas de pensamiento, diagramas o esquemas.
30. Utilizar manuales de ayuda en línea.
31. Realizar búsquedas bibliográficas a través de diferentes sitios web disponibles en la red.
32. Utilizar herramientas y recursos de la tecnología para administrar y comunicar información personal.
33. Emplear los correctores ortográficos de los procesadores de texto, para editar y revisar mis trabajos.
34. Poder crear cuentas de correo electrónico a través de diferentes plataformas: Yahoo, Hotmail o Gmail.

Otras competencias digitales de acuerdo con un instrumento, cuyas variables son los 42 indicadores iniciales, seleccionados tras la revisión de las normas de los manuales y adaptados al nivel de Educación Secundaria Obligatoria en España, tipo Likert (Bielba, Martínez, Herrera y Rodríguez, 2015), se describen cuatro dimensiones.

1. Búsqueda de información: Implica dominar diversos recursos, planificar las búsquedas, extraer y gestionar fuentes (identificar palabras clave, sinónimos y términos relacionados con la información que necesita) y seleccionar información.
2. Evaluación de la información: Implica aplicar y evaluar (valora la calidad, cantidad y relevancia de los resultados de la búsqueda determinando, si es necesario, utilizar otras estrategias o fuentes) y conocer criterios para evaluar la información (capaz de evaluar la fiabilidad y validez de la información seleccionada a partir de unos criterios concretos, así como identificar los prejuicios, el engaño o la manipulación en un texto).
3. Procesamiento de la información: Revisar el proceso de actuación, sintetizar las ideas y crear nuevos conceptos (utilizando diversas técnicas), comparar el nuevo conocimiento y crear conocimiento nuevo (comprobar si la nueva información contradice o verifica los conocimientos previos).
4. Comunicación de la información: Comprender y aplicar las cuestiones éticas, seguir las normas, leyes y políticas APA, conocer, dominar herramientas y ser capaz de comunicar con eficacia la información.

Las competencias digitales que se describen en los dos instrumentos permiten tener un panorama de las múltiples habilidades que han de desarrollar los estudiantes.

En el caso del primer instrumento algunas generalidades que podemos mencionar son: los estudiantes manipulan fácilmente las herramientas tecnológicas desde el aspecto físico (encender, apagar) una computadora, un celular, una Tablet; exploran las aplicaciones que están determinadas en dichas herramientas, aunque de todas estas, sólo en algunas dominan su función (fotografía, multimedia, calculadora, programas de Microsoft Office, entre otros); instalan aplicaciones que resultan parte de su interés personal para comunicar o buscar información como YouTube, Messenger Facebook, WhatsApp, Google Chrome, videojuegos, entre otros.

En el segundo instrumento se pueden describir las siguientes generalidades: para la búsqueda de información, optan por usar como primer recurso el internet, a través de navegadores como Google Chrome o Internet Explorer, así como elegir entre los primeros sitios que les arroje la búsqueda, limitándose a navegar en otros sitios u optar por buscar en otros medios como libros, enciclopedias, revistas científicas. Evaluar la información, resulta un proceso poco atractivo, apático y desinteresado, por lo que se limitan a valorar el contenido que encuentran, optan por elegir la primera información sin comparar el contenido de un sitio con otro. El procesamiento de la información es un proceso que puede resultar tedioso y complejo para los estudiantes al tener que sintetizar las ideas a través de técnicas de estudio, por lo que optan por “copiar” y “pegar”, sin leer detenidamente, juzgar el contenido y comprender las ideas. En la comunicación de la información, desconocen las acciones éticas, así como las normas o reglas de distintos formatos para el manejo de la información, tales como el formato APA (American Psychological Association).

Las competencias digitales no se adquieren de manera espontánea, requiere de tiempo para su desarrollo, tener el conocimiento y ponerlas en práctica a través de la ejercitación. Conforme a la edad, estas competencias se irán perfeccionando para tener el dominio, la cual serán de utilidad para la vida cotidiana, en estos momentos, dada la dinámica de trabajo en las escuelas, los estudiantes continúan desarrollando estas habilidades.

3.3 Aprende en casa: carpeta de experiencias ante pandemia.

En conjunto las distintas estrategias que se han implementado durante estos meses (Aprende en casa I, verano divertido y Aprende en casa II) le han permitido al estudiante crear y elaborar su carpeta de experiencias que ha sido una herramienta fundamental para la evaluación formativa, recordemos que:

- Aprende en casa I surge como una propuesta estratégica de emergencia que se puso en marcha para sostener la oferta educativa en el periodo de contingencia del ciclo escolar 2019-2020, a través de la trasmisión televisiva o radiofónico de programas educativos clasificados por niveles, algunos canales de transmisión

fueron: Ingenio TV, Canal Once, Imagen televisión y en canales de paga en horarios determinados; así como su réplica en internet o retransmisiones de fin de semana. Esta estrategia fue una herramienta que le permitió al docente evaluar a los estudiantes sin perjudicarlos, identificar las brechas de desigualdad y contribuir a disminuirlas mediante una atención equitativa.

- Verano divertido es un programa de contenidos lúdicos, formativos y divertidos para que los estudiantes realicen actividades a pesar del aislamiento, durante sus vacaciones. Los contenidos abordan ideas que buscan divertir a los menores y, aprendan durante su tiempo libre mediante actividades y ejercicios útiles en su vida diaria; han sido transmitidas por televisión e internet, sin generar una obligación de evidencias al trabajo académico.
- Lo mejor de “Aprende en casa” y “Verano divertido” son el conjunto de programas televisivos como base y complemento al curso remedial⁹ que los estudiantes tuvieron durante las tres primeras semanas del ciclo escolar 2020-2021, es decir, del 24 de agosto al 11 de septiembre de 2020, lo que significa transmitir los últimos contenidos de los programas de estudios de cada nivel; con lo cual el docente se apoyó de algunos programas si lo consideró pertinente, proponer un ejercicio extra o hacer uso de otra herramienta digital, favoreciendo los aprendizajes esperados que no se alcanzaron a revisar en el ciclo escolar anterior o se repasen contenidos de los programas de estudio.
- Aprende en casa II es la estrategia pedagógica base para el ciclo escolar 2020-2021, la cual se explica detalladamente en el siguiente capítulo.

La carpeta de experiencias son el conjunto de actividades donde se ven reflejado los avances de los estudiantes con respecto a los productos que solicitó el docente

⁹ El Acuerdo número 12/06/20 establece un periodo de valoración diagnóstica y de reforzamiento de un mínimo de tres semanas, pero deja a decisión del titular de grupo y del colectivo docente la prolongación de ese periodo (SEP, 2020f, p.2).

a partir de cada una de las estrategias mencionadas, estas evidencias presentan un contenido vivencial ante el confinamiento, por ejemplo: anécdotas de convivencia, historias familiares, descripción de emociones personales, ejercicios de las asignaturas, narraciones de cómo se vive el confinamiento, entre otras, la cual han resultado una herramienta fundamental para evaluar a los estudiantes sin tener que afectar su calificación.

Las carpetas de experiencias les han servido a los estudiantes para guardar y tener un recuerdo elemental, vivencial de esta crisis, lo importante en primera instancia es hacerles tener el conocimiento del cuidado de la salud, mejorar y apoyar en las habilidades socioemocionales y construir el aprendizaje de manera autónoma con orientación del docente.

Para identificar el acceso y nivel de aprovechamiento, el docente se apoya de la carpeta de experiencia Aprende en casa, donde se realizan juicios de valor de acuerdo a la recolección de evidencias orales o escritas (SEP, 2020f, p.9).

Para valorar los aprendizajes de los estudiantes es importante preguntarse si las actividades que se le asignaron fueron pertinentes, si podían ser realizadas en forma autónoma, es decir, sin la guía del docente, y la información real que aportaron las evidencias.

Finalmente, la carpeta de evidencias se entregará de manera física al docente para que pueda valorar el aprovechamiento del estudiante en este tiempo que se trabajó a distancia; sin embargo, esto sucederá cuando termine el periodo de contingencia sanitaria.

Capítulo 4. Modalidad de aprendizaje y enseñanza a distancia.

Antes de tener que adaptarnos a la educación a distancia, los docentes adecuábamos y adaptábamos nuestro trabajo pedagógico de acuerdo con las características de los estudiantes (estilos de aprendizaje) además de considerar las condiciones contextuales de la escuela presencial; sin embargo, la necesidad actual para continuar con la educación es dirigir el proceso de enseñanza - aprendizaje desde la distancia, para esto es necesario identificar otros elementos que modifican dicho proceso, teniendo presente dos conceptos: el aprendizaje y la enseñanza.

La Nueva Escuela Mexicana, señala que para lograr el aprendizaje es importante superar la saturación de contenidos; buscar la interdisciplinariedad y la transversalidad; mejorar la articulación entre niveles educativos, campos del conocimiento y áreas del desarrollo personal y social. Esta nueva focalización se le denomina aprendizajes clave.

Se define como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permitan aprender a aprender, es decir, continuar aprendiendo a lo largo de la vida (SEP, 2017b, p. 59). Contribuyen sustancialmente al crecimiento integral del estudiante, los cuales se desarrollan específicamente en la escuela y que, de no ser aprendidos, dejarían carencias difíciles de compensar en aspectos cruciales para su vida. El logro de aprendizajes clave posibilita que la persona desarrolle un proyecto de vida y disminuye el riesgo de que sea excluida socialmente. En contraste, hay otros aprendizajes que, aunque contribuyan positivamente al desarrollo de la persona, pueden lograrse con posterioridad a la educación básica o por vías distintas a las escolares (SEP, 2017b, p. 107).

La enseñanza también ha cambiado su definición debido a la esencia que ha tendido el aprendizaje de los estudiantes.

La enseñanza en la educación actual, ya no es enseñar a los estudiantes lo que no saben, sino contribuir a desarrollar la capacidad de aprender a aprender, qué significa aprender a pensar; a cuestionarse acerca de diversos fenómenos, sus causas y consecuencias; a controlar los procesos personales de aprendizaje; a valorar lo que se aprende en conjunto con otros; y a fomentar el interés y la motivación para aprender a lo largo de toda la vida. El

desafío del docente en la enseñanza, es contribuir también a que los estudiantes amen el aprendizaje, el quehacer científico y las posibilidades del saber (SEP, 2017b, p. 62).

Como podemos apreciar en las definiciones anteriores, el aprendizaje y la enseñanza son procesos educativos, en el primero lo lleva a cabo el estudiante y en el segundo, el docente, pero con un rol activo en ambas para lograr el constructivismo del conocimiento. Al juntar estos dos procesos más la contextualización en que nos encontremos, se generan entornos de aprendizaje adecuados para el logro de los contenidos académicos. Pero qué pasa si las condiciones contextuales a considerar son desde el hogar de cada uno de los estudiantes para una educación a distancia.

La educación a distancia requiere de cambios profundos tanto en el rol del docente como en el rol de los estudiantes.

En el caso del rol docente, pasa de ser transmisor de conocimientos a orientador o guía del proceso de aprendizaje de los estudiantes; sumando el análisis de cuáles tecnologías de la información y comunicación son oportunas utilizar a partir de las diferentes modalidades de enseñanza – aprendizaje, la cual adquieren una fundamental importancia para determinar los materiales, medios y estrategias didácticas que mediarán el aprendizaje; considerar el seguimiento académico de manera grupal o individual; apoyar las necesidades técnicas y administrativas en el acceso a las herramientas tecnológicas; dinamizar el aprendizaje para su socialización y; proponer una evaluación objetiva desde la distancia.

En el caso del rol de los estudiantes, pasan de ser receptores del conocimiento a ser autodidactas y a dirigir su propio proceso de aprendizaje, apoyándose del docente y compañeros para lograr los aprendizajes esperados, además de incluir a las familias en el monitoreo de los avances de dicho proceso, comunicando alguna incidencia, situación o apoyo.

La educación a distancia cambia esquemas tradicionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto para el docente como para el estudiante, no existe una relación directa en tiempo real para que el docente dirija el proceso por lo que el proceso de aprendizaje del

estudiante se vuelve más flexible. La educación a distancia es promotora de una propuesta didáctica en la cual exige mayor independencia y autorregulación por parte del estudiante para el logro de los aprendizajes, como un proceso de autodirección y autonomía, transforma sus aptitudes mentales en competencias académicas; mientras que el docente es quien encamina y guía el aprendizaje, apuesta al crecimiento personal y profesional, es un instructor que facilita la formación de los alumnos al darles herramientas para desarrollar el pensamiento crítico y creativo, contribuir a la creación de conocimientos especializados, centrar la discusión sobre los puntos críticos, guiarlos en el desarrollo de experiencias colaborativas, monitorear su progreso y proporcionar apoyo en el trabajo de los mismos (Juca, 2016, pp. 107-110).

En este sentido, analicemos las modalidades tanto de aprendizaje y de enseñanza para la educación a distancia, siendo fundamentales para orientar una propuesta pedagógica que resulte efectiva en estudiantes de secundaria.

4.1 Definición de Educación a distancia

El desarrollo de las nuevas tecnologías de la comunicación, junto con la expansión del movimiento de educación abierta, ha desdibujado los límites entre las modalidades educativas a distancia y presencial. Están surgiendo un gran número de nuevas formas viables de impartir educación, tanto desde el punto de vista educativo como financiero, que combinan elementos de los métodos educativos presenciales más tradicionales y de educación a distancia en diferentes modalidades (UNESCO, 2011; citado por la OCDE, 2015, p.54).

Sabemos que ante una situación de crisis como el que hemos vivido en el año 2020, la educación a distancia no es una elección u opción social sino una alternativa para continuar con los aprendizajes del presente ciclo lectivo; así que la educación a distancia se convirtió en una solución emergente que, a través de los meses han ido mejorando las estrategias pedagógicas para tener cobertura educativa en cada rincón del país. Esta decisión de educar a la distancia no sólo sucede en México sino en la gran mayoría de los países del mundo.

Desde los años 2000 la era tecnológica ha ido avanzando rotundamente y ha influido de alguna manera en el ámbito educativo; algunos docentes proponían estrategias didácticas a partir del uso de herramientas tecnológicas; sin embargo,

el conocimiento y desarrollo de dichas habilidades eran de algunos cuantos, por lo que únicamente quienes tenían el acceso y la oportunidad de hacer uso de ellos, lo consideraban para el proceso de enseñanza – aprendizaje. La educación a distancia se aplicaba hasta hace unos meses para el nivel Superior y Medio Superior, en el que eran aceptados los estudiantes que contaban con ciertos requisitos (equipo tecnológico, internet, habilidades digitales) o bien, se aplicaba un período propedéutico para la capacitación hacia la educación a distancia. Actualmente, la educación a distancia se aplica también para el nivel básico.

La educación a distancia es una modalidad educativa que también se puede considerar como una estrategia educativa que permite que los factores de espacio y tiempo, ocupación o nivel de los participantes no condicionen el proceso enseñanza-aprendizaje. El aprendizaje es un proceso dialógico, que, en educación a distancia, se desarrolla con mediación pedagógica, que está dada por el docente que utiliza los avances tecnológicos para ofrecerla (Vásquez, Bongianino y Sosisky 2006, p.8: citado por Martínez, 2008).

La educación a distancia se relaciona más con las estrategias metodológicas y tecnológicas que posibilitan la entrega de contenidos educativos, y con la comunicación entre los participantes de un proceso educativo determinado que no coinciden en tiempo y lugar; de modo que, aunque suene paradójico, la principal intención que anima a la educación a distancia es que la distancia no exista (Moreno, 2015, p.5).

Ante este nuevo panorama de educar desde la distancia en el nivel básico, es indispensable conocer e identificar cómo aprenden los estudiantes y cómo enseñan los docentes a distancia a partir de sus modalidades. He aquí la relevancia que tiene la educación a distancia mediante la identificación de sus características haciendo referencia a las diferencias que pudiera haber con la educación presencial. Del mismo modo, precisar la importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en esta modalidad educativa, y reconocer los alcances que tiene en el ámbito de la educación de nivel secundaria.

La educación a distancia “e-learning”, dada la diversidad de métodos educativos que están apareciendo, la adopción de un concepto amplio como este, permite la inclusión de varias modalidades educativas que incorporan las TIC, desde los cursos que utilizan la web como complemento, pasando por los métodos de enseñanza con base en interacciones vía Internet o de carácter más mixto, hasta los métodos de enseñanza totalmente en línea.

También permite referirse a diferentes modelos, regiones y grados de incorporación de las TIC, para poder hacer análisis comparativos generales. Además, la educación a distancia es un campo en rápida evolución, una definición demasiado restrictiva puede convertirse rápidamente en obsoleta (OCDE, 2015, p. 55).

Las modalidades de enseñanza le permitirán al docente organizar, dinamizar y apoyar al estudiante en sus aprendizajes. Al estudiante le permitirá apropiarse de los conocimientos a partir de los diferentes tipos de aprendizaje ya sea de forma individual o entre pares, siendo una manera de socializar y compartir ideas. Si bien estos procesos no son específicos de la enseñanza a distancia, debido a que el contexto limita las relaciones interpersonales de manera presencial y sólo hay una comunicación de tipo asíncrona o síncrona, pero sí sería importante rescatar las oportunidades que puede generar en la educación a distancia.

En el presente es evidente pensar lo importante que es desarrollar habilidades tecnológicas pues son y serán necesarias para la vida cotidiana, desde el campo laboral, personal y educativo. He aquí la necesidad de adquirir competencias que ayudarán a favorecer muchas áreas en el entorno social.

4.2 El aprendizaje en la educación a distancia

Los responsables de las políticas públicas educativas a nivel internacional han planteado la importancia de que los sistemas educativos contribuyan a la definición de un futuro más balanceado y preparado para contrarrestar los continuos cambios y la incertidumbre que caracterizan a la sociedad actual, favoreciendo el desarrollo de: la resiliencia, para que los jóvenes sean capaces de salir adelante en un mundo estructuralmente desbalanceado; la innovación, para que los jóvenes sean capaces de aportar valor al mundo; y la sostenibilidad, para que los jóvenes sean capaces de mantener el balance del mundo (SEP, 2017b, p.101).

Para lograr que los estudiantes sean resilientes, innovadores y tengan valores que garanticen la sostenibilidad del mundo, se requiere que desarrollen un conjunto de competencias.

Las competencias, entendidas como la movilización de saberes ante circunstancias particulares que se muestran en la acción de la vida cotidiana, se definen como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores (SEP, 2017b, p.101).

En el contexto curricular del Modelo Educativo de la Nueva Escuela Mexicana, estas competencias requieren expresarse de tal forma que los docentes comprendan cómo han de apoyar a los estudiantes a desarrollarlas y sobre todo que puedan verificar, por cada uno, en qué medida las dominan.

En este sentido, los estudiantes son los protagonistas en el ámbito educativo debido a que son el centro del aprendizaje, siendo la principal prioridad para los profesionales de la educación. La adquisición del aprendizaje se da a partir de procesos cognitivos, de la cual el ser humano las va desarrollando con la práctica y la experiencia. No todo el aprendizaje es el conjunto de conocimientos sistematizados a lo que refiere a la simple teoría; el enfoque pedagógico que se da hoy en día en la educación en México es propiciar aprendizajes significativos que se dan a partir de ideas o nociones previas que poseen los estudiantes, posteriormente el nuevo conocimiento que se enseña, lo comparan y contrastan con lo que ya se sabe, aplicando esos conocimientos a las necesidades de la vida cotidiana, obteniendo así, aprendizajes clave y significativos.

Los estudiantes han de desarrollar conocimientos disciplinarios, interdisciplinarios y prácticos; dominar habilidades para el éxito académico y el desarrollo de la curiosidad intelectual y otras destrezas cognitivas necesarias para aprender en la escuela y fuera de esta: cognitivas y metacognitivas, sociales y emocionales; físicas y prácticas. Finalmente, actitudes y valores; el primero se define como la disposición individual que refleja conocimientos, creencias, sentimientos, motivaciones y características personales hacia objetos, personas, situaciones, asuntos e ideas. Los valores son elecciones que hacen los individuos sobre la importancia de un objeto o comportamiento, según criterios que permiten jerarquizar la opción de unos sobre otros. Se desarrollan mediante procesos de exploración, experimentación, reflexión y diálogo (SEP, 2017b, pp. 102-103).

Lo anterior, hace referencia a un enfoque constructivista, donde ha traído resultados dinámicos y apropiados para aprender; sin embargo, se ha ido mejorando y perfeccionando a lo largo de los años tanto para el docente como para el estudiante; pero qué sucede con el aprendizaje clave y significativo cuando la educación es a distancia.

Resulta ser que la dinámica pedagógica para lograr los aprendizajes esperados también es modificada a partir de las características de los estudiantes, no sólo en el estilo de aprendizaje que poseen, sino también implica conocer qué habilidades tienen o han desarrollado de las herramientas digitales, con qué herramientas tecnológicas cuentan, cuál es su ubicación geográfica donde viven y, si cuentan o no con conexión de internet, siendo fundamental para que se lleve a cabo la educación a distancia. Desde la televisión, el celular, el equipo de cómputo, una Tablet o laptop; pero no basta con sólo tener el equipo tecnológico sino también tener conocimiento de su funcionamiento y contenido: qué aplicaciones son capaces de utilizar, quién vigila al estudiante ante el uso de las tecnologías, cuáles son las medidas de seguridad que deben identificar, entre otros factores.

La educación a distancia ha evolucionado con el surgimiento de nuevas teorías de aprendizaje, en especial con la aparición del constructivismo que considera el aprendizaje como un proceso en el que la persona va construyendo el conocimiento, asimilando y acomodándose a nuevos esquemas (aprender paso a paso) y con la utilización de las tecnologías de información y comunicación (TIC) como mediación tecnológica (OCDE, 2015).

El proceso de aprendizaje además de ser significativo también debe ser social, colaborativo, cooperativo, por descubrimiento y autónomo; sin embargo, los diferentes tipos de aprendizaje tendrían particularidades de adaptación para el trabajo a distancia porque en la presencialidad también hay estos tipos de aprendizaje, sólo que de distinta forma. A continuación se explican cada uno de ellos.

4.2.1 Aprendizaje social

La teoría del aprendizaje social desde la visión en el uso de medios digitales tiene una actualización y esencia importante debido a que los estudiantes participan en la construcción propia del aprendizaje, el docente considera diversos entornos digitales para el aprendizaje, y los padres o tutores acompañan a sus hijos en dicho proceso. En este sentido, sin querer estamos experimentando la creación de una cultura participativa para construir la escuela.

Los estudiantes son capaces de extraer como enseñanzas las conductas, maneras de relacionarse con los demás o comportamientos de sus pares y de los adultos en las distintas parcelas de la interacción virtual (formas de comportarse, expresión oral y escrita, manejo de la información, expresión corporal) y sin darse cuenta de ello. Albert Bandura señalaba en su teoría de aprendizaje social que la curiosidad y las expectativas son factores determinantes para que el aprendizaje social funcione.

Algunas recomendaciones para el aprendizaje social ¹⁰en la educación a distancia son:

- Buscar que la atención colectiva del grupo de estudiantes se enfoque en la actividad, lo que implica ayudar al estudiante a prestar atención, concentrarse y propiciar la participación.
- Hacer el contenido memorable para que los estudiantes retengan la información, relacionar el tema con sus experiencias personales, así tendrían la apertura de compartir sus ideas con los demás.
- Buscar que los estudiantes pongan en práctica el contenido aprendido, esto ayuda a que retengan la información al ponerlo en acción por medio de la práctica. Se pueden realizar proyectos, murales, infografías, entre muchos otros productos.
- Reconocer públicamente las acciones o desempeños de los estudiantes para motivarlos personalmente como al grupo; la motivación permite lograr aprendizaje, esta puede ser intrínseca a partir de la autosuficiencia, y extrínseca a partir de premios o castigos. Lo ideal es reconocer sus avances, logros y mejoras, brindando confianza.

El aprendizaje social supone que el conocimiento se construye de manera conjunta entre todas y todos los participantes. Además, añade relevancia al contexto del estudiante, así como a su experiencia previa, permite el logro de la socialización a pesar de la distancia, a partir del intercambio de ideas, comentarios, opiniones y del

¹⁰ Educared. Uso del aprendizaje social en la educación a distancia. Fundación telefónica Movistar. Consultar en: https://educared.fundaciontelefonica.com.pe/tic_en_el_aula/uso-del-aprendizaje-social-en-la-educacion-a-distancia/

mismo conocimiento en un modo comunicativo síncrono o asíncrono. El estudiante favorecerá el diálogo activo, la capacidad de escucha, las relaciones socioemocionales y la atención.

4.2.2 Aprendizaje significativo

Se define como aquel que conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas de los estudiantes (Díaz – Barriga y Hernández, 2005, citado por Salazar, 2018, p. 39).

Es considerado como el primer modelo sistemático de aprendizaje cognitivo, en el cual para aprender es necesario relacionar los nuevos aprendizajes a partir de las ideas previas del estudiante. Ausubel plantea que el aprendizaje del estudiante depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, entendiendo “estructura cognitiva” como el conjunto de conceptos e ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

Los nuevos conocimientos deben relacionarse con los saberes previos, esto permite que el objeto de estudio adquiera sentido y significado, modificando ideas previas, ampliando la red de conocimiento e incluso, estableciendo relaciones entre conocimientos. Dicho aprendizaje le permitirá al estudiante favorecer habilidades para la vida en sociedad desde el ámbito personal, social, académico y laboral.

El aprendizaje significativo promueve la actitud positiva para la adquisición del conocimiento, interés y curiosidad por comprender todo lo que nos rodea y está presente en nuestra cotidianidad. Aprender a la distancia es fundamental estar motivados, pues conlleva querer y poder a partir del deseo y compromiso del estudiante, así que el aprendizaje dependerá especialmente del estudiante; el docente actúa como mediador de dicho proceso construyendo entornos de aprendizaje interesantes, creativos, innovadores, relevantes y retadores.

Tanto en la educación presencial como a distancia es importante que el estudiante adquiera conocimientos y que pueda hacer uso de ellos en su vida diaria, esto le permitirá ser capaz de solucionar problemas de la vida real cuando así se requiera.

4.2.3 Aprendizaje por descubrimiento

El aprendizaje por descubrimiento¹¹ es considerado como el único e insuperable generador de confianza en sí mismo, ya que permite crear un ambiente que propicie esta situación, además de la estimulación intelectual y motivación para la solución de problemas, lo que llevará a formar un pensamiento creativo y crítico.

El estudiante al descubrir algo nuevo por su cuenta experimenta una motivación para repetir esta hazaña, esta motivación le es más grata por el simple hecho de obtener buenas notas valoradas por el docente.

Cuando el estudiante descubre por sí mismo algo nuevo, lo relaciona con conocimientos y vivencias familiares o personales, y estos descubrimientos los trata de incorporar a su estructura cognoscitiva que ayuda a que lo recuerde con más facilidad.

El aprendizaje por descubrimiento en la educación a distancia promueve la construcción de situaciones concretas que supongan un reto. Los retos planteados deben incitar a su resolución y propiciar la transferencia del aprendizaje, por lo que se deberán desarrollar y, en la medida de lo posible, dominar estrategias de búsqueda de información en los sitios digitales. Además, se favorece la indagación de la información, solución de problemas y la iniciativa propia para emprender el aprendizaje.

4.2.4 Aprendizaje colaborativo

El aprendizaje colaborativo se centra en el proceso de construcción del conocimiento a través de la interacción con un grupo y mediante tareas realizadas en cooperación con otros. Las estrategias que propone desarrollar el aprendizaje colaborativo (Johnson y Johnson, 1986 y Slavin, 1989, citado por Ariza y Rouquette, 2018, p.24) son:

¹¹ Ausubel, Novak y Hanesian (1983). "Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo". México DF., México: TRILLAS.

- 1- Interdependencia positiva, donde los miembros de un grupo persiguen un objetivo común y comparten recursos e información
- 2- Promoción de la interacción, para que los miembros de un grupo se ayuden unos a otros para trabajar eficiente y efectivamente, mediante la contribución individual de cada miembro.
- 3- Responsabilidad individual, donde cada uno de los miembros del grupo es responsable por su aporte individual y por contribuir al aprendizaje de todos los miembros del grupo.
- 4- Habilidades y destrezas de trabajo grupales, donde cada uno de los miembros debe comunicarse, apoyar a otros, y resolver conflictos de manera constructiva.
- 5- Interacción positiva, donde cada uno debe mantener una buena relación de cooperación con los otros y estar dispuesto a dar y recibir comentarios y críticas constructivas sobre sus participaciones.

El principal objetivo del aprendizaje colaborativo es orientar a los participantes a la construcción de conocimiento mediante la exploración, discusión, negociación y debate grupal. Además, el rol del docente es de guía y facilitador de ese proceso de comunicación y exploración de conocimiento, inicia con una tarea que sirve como detonante para que, mediante la interacción y el diálogo constante entre los miembros del grupo, se construya el conocimiento.

Dicho aprendizaje, propicia en el estudiante la capacidad de investigación, de adaptación, de comunicación y colaboración; apoya niveles más profundos de generación del conocimiento, permite alcanzar la habilidad para crear conocimiento y significado; promueve la iniciativa, creatividad y pensamiento crítico; además permite a los estudiantes crear una meta en común para aprender.

4.2.5 Aprendizaje cooperativo

El aprendizaje cooperativo se define como un proceso de aprendizaje que enfatiza el grupo o los esfuerzos colaborativos entre profesor y estudiantes. Destaca la participación activa y la interacción (Johnson, D. y Johnson, R., 2015).

Promueve la valoración de lo individual en un equipo de trabajo, así como la propia práctica grupal, se pretende aprender a trabajar juntos y que juntos aprendamos a trabajar solos, es decir, siempre en la perspectiva de propiciar la responsabilidad. Permite la interdependencia positiva entre los estudiantes, la interacción grupal, la

ejercitación de destrezas sociales y la reflexión sobre estos mismos procesos. También el favorecimiento de la inclusión, creación de contextos adecuados de aprendizaje, así como la gestión monitorizada del trabajo en equipo.

Este tipo de aprendizaje surge de la teoría constructivista de Vigotsky (1988) citado por Salgado (2015) que aseguraba que el aprendizaje no es una actividad individual, sino más bien un proceso social; reconoce la importancia de la interacción en el aprendizaje.

El aprendizaje cooperativo consiste en el uso compartido de la información, es decir, todos aprenden de todos. A través de este aprendizaje se fomenta el compromiso y la responsabilidad del aprendizaje, al igual que el de los otros compañeros, desarrollando el pensamiento crítico, la toma de decisión y la autonomía.

Por lo que dicho aprendizaje, se basa en metas grupales que deben ser construidas mediante la promoción de estrategias de aprendizaje cooperativo y la asignación de roles o responsabilidades individuales en igualdad de oportunidades y reparto justo de tareas, las cuales persiguen que los estudiantes trabajen unidos de manera eficaz.

4.2.6 Aprendizaje autónomo

Es uno de los aprendizajes más fundamentales para la metodología de estudio a distancia, ya que no tienen las mismas condiciones que en el aprendizaje presencial, por lo que el estudiante debe organizar su propio método de estudio y administración del tiempo para que logre aprender de manera individual.

El aprendizaje autónomo es el proceso en el cual el sujeto toma iniciativa para diagnosticar sus necesidades educativas, poniendo en práctica y evaluando diversas estrategias de aprendizaje con las que busca mejorar su proceso de estudio. Para fomentar este aprendizaje, es muy importante la motivación del estudiante, ya que sirve como motor para mejorar la actitud y responsabilidad en lo que quiere aprender (Ariza y Rouquette, 2018, p.23).

Se debe enseñar al estudiante cómo utilizar las estrategias y, el proceso de enseñanza debe adaptarse a las características especiales y estilos de aprendizaje

de los estudiantes, para que puedan administrar lo que consideren oportuno saber, de forma independiente y estratégica.

Los aprendizajes antes mencionados también han estado presentes en la educación presencial, sin embargo, las características que se describen en cada una de ellas tienen una perspectiva desde la educación a distancia, siendo fundamentales para que los estudiantes logren los conocimientos académicos de acuerdo con los programas de estudio de cada asignatura. En este sentido, en la educación a distancia no sólo se requiere favorecer aprendizajes conceptuales, teóricos y prácticos de cada asignatura, sino también aprendizaje ante el uso de las diversas herramientas tecnológicas, siendo estas el medio de comunicación para propiciar entornos de aprendizaje.

La educación a distancia exige de alguna forma el autoaprendizaje en el estudiante, la cual depende de la persona que aprende; sin embargo, su lado oportuno para que se logre el autoaprendizaje, es el apoyo de padres de familia y tutores, así como la orientación del docente. El estudiante será capaz de autodirigir su aprendizaje a partir de las propias normas de organización (cómo y cuándo va a realizar las actividades escolares), autonomía en la construcción del conocimiento (considerar el estilo de aprendizaje y las técnicas de estudio) y autorregulación (autoevaluando sus avances, logros y mejoras para alcanzar sus metas, pero siempre con el monitoreo del docente y padre de familia).

4.3 La enseñanza en la educación a distancia

La educación a distancia es una forma distinta de aprender, por ende, también la forma de enseñar debe adaptarse, mediante la implementación de metodologías adecuadas para concebir el conocimiento a partir de los tipos de aprendizaje como los que se explicaron anteriormente. Asimismo, el docente es el principal testigo de todos los cambios y características propias de la actual generación de jóvenes nativos interactivos que demandan una educación acorde con sus necesidades.

Son muchos los docentes que, por iniciativa propia, han decidido renovarse con el objetivo de seguir preparando al alumnado para el mundo que les toca; sin embargo, son también

muchas las reacciones contrarias que han provocado que exista un rechazo ante estos cambios motivados por la tecnologización de la vida y las escuelas. Existe un cierto temor ante el uso de las TIC e Internet y sus consecuencias. Además, los medios de comunicación no han contribuido a proyectar las ventajas de la red, por lo que, de entrada, parece haberse instalado una sensación de inseguridad que ha repercutido en el ámbito educativo formal (Viñals y Cuenca, 2016).

La nueva forma de enseñar en el nivel secundaria para la educación a distancia exige un cambio, si bien es cierto, los conocimientos y las habilidades digitales varían en función de la etapa educativa en la que el docente desarrolle su labor; es fundamental tener conocimiento del contexto de los estudiantes: herramientas tecnológicas con los que cuentan, habilidades previas en el uso de dichas herramientas, conexión a internet, estilos de aprendizaje de los estudiantes, técnicas de estudio para aprender, entre otros factores que se consideren pertinentes. Sin duda, el contexto marcará el rol que el docente deberá adoptar en cada momento.

Lo más común que se atribuyen al nuevo rol del docente de la era 2.0 son: organizador, guía, generador, acompañante, coacher, gestor del aprendizaje, orientador, facilitador, tutor, dinamizador o asesor. Los docentes se enfrentan al reto de adquirir unas competencias que les formen para poder ayudar al alumnado a desarrollar las competencias que necesitan: conocimientos, habilidades y actitudes precisas para alcanzar los objetivos que se exigen desde el propio currículo formal (competencia digital y aprender a aprender, entre otras) para lograr adaptarse a las exigencias del mercado laboral, y aún más importante si cabe, para poder descubrir sus verdaderas motivaciones, intereses e inquietudes (Viñals y Cuenca, 2016).

Su función es coordinar y facilitar el aprendizaje y la mejora de la calidad de vida del alumnado. Si bien es cierto que el aprendizaje debe ser experiencial y activo por parte de este, en todo momento es preciso el complemento de un docente que le acompañe en su proceso de aprendizaje. El conocimiento está en la red y es abundante, pero precisamente esto es lo que hace necesario un buen número de tareas que debe cumplir todo docente: detectar lo realmente importante, guiar los procesos de búsqueda, analizar la información encontrada, seleccionar la que realmente se necesita, interpretar los datos, sintetizar el contenido y difundirlo son algunas de las tantas tareas que el profesor debe guiar (Viñals y Cuenca, 2016).

Dichas características del rol docente frente a la era tecnológica permiten ver la adaptación que debe tener para la enseñanza en la educación a distancia, en este sentido, será necesario promover entornos de aprendizaje considerando las características y particularidades de los estudiantes.

El docente de la Era Digital debe mantener una actitud de indagación permanente, fomentar el aprendizaje de competencias (generar entornos de aprendizaje), mantener una continuidad del trabajo individual al trabajo en equipo (apostar por proyectos educativos integrados) y favorecer el desarrollo de un espíritu ético. La tecnología y la información por sí solas no guían ni ayudan ni aconsejan al alumnado; por ello, la labor del docente en la educación digital es hoy más importante que nunca (Viñals y Cuenca, 2016).

La relevancia del rol docente es parte de la constante actualización en los procesos educativos, por ello, se considera que la formación a distancia debe ser llevada a cabo por el profesorado, como una práctica constante que le permita enriquecer sus conocimientos y desarrollar habilidades. Dicha modalidad educativa exige ciertas funciones en el docente, y estas se fundamentan en modelos pedagógicos que orientan las estrategias de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo en ella, por eso es importante conocer los modelos de enseñanza como se describen a continuación.

4.3.1 B-Learning

Supone la combinación de impartir clases en el aula presencial y reforzar los contenidos en plataformas virtuales; utilizar los recursos del e-learning, permite que estén al alcance cuando se requiera su consulta, haciendo mucho más enriquecido, completo e interactivo el proceso de enseñanza. El docente asume de nuevo su rol tradicional, pero usa en beneficio propio el material didáctico que la informática e Internet le proporcionan, para ejercer su labor en dos frentes: como tutor en línea (tutorías a distancia) y como educador tradicional (cursos presenciales).

En b-learning, la cátedra magistral se convierte en material multimedia, ofrecido en aulas virtuales, donde se pueden crear actividades e incluso realizar evaluaciones formativas; las tareas o trabajos se depositan en el aula virtual, mientras que las horas asignadas a clases presenciales se desarrollan normalmente, analizando los materiales (Mendiola, 2018, p. 12).

En esta modalidad, se da el aprendizaje semipresencial, promueve el trabajo autónomo en el aula, la búsqueda de solución a desafíos del aprendizaje, la integración de avances tecnológicos añadido a la interacción y participación de la clase presencial. También la integración combinada de actividades y estrategias de aprendizaje, tanto virtual como presencial de forma equilibrada para la promoción de un aprendizaje efectivo.

4.3.2 M-Learning

Modalidad de formación online, consistente en la adaptación de contenidos, metodologías, actividades y procesos de evaluación para su uso específico en dispositivos móviles con conectividad inalámbrica como tabletas, teléfonos móviles, PDA, iPods, entre otros. Algunos MOOC¹² brindan la posibilidad de configurar la plataforma para cursos visibles en móviles. El m-learning propicia el aprendizaje ubicuo y social (Mendiola, 2018, p. 19).

Al ocupar dispositivos móviles, estos son capaces de combinar telefonía, internet, correo electrónico, agenda electrónica, cámara de fotos, reproducción musical y de videos. Los usuarios hacen preguntas y dialogan entre ellos mediante teleconferencias, entre otras técnicas de comunicación facilitadas por los dispositivos móviles.

4.3.3 U-Learning

Es una estrategia formativa, en la que el aprendizaje es ubicuo; puede suceder en cualquier lugar y en cualquier momento, a través del uso de tecnologías que se integran en el día a día, en los objetos más cotidianos; de esta forma, los contenidos siempre estarán disponibles para los estudiantes (EduTrends 2015: citado por Mendiola, 2018, p. 10).

Se apoya y se facilita a través de los dispositivos móviles que permiten generar entornos de aprendizaje a los que se puede acceder en diferentes contextos y

¹² Los cursos en línea masivos y abiertos se denominan MOOC (Massive Open Online Courses), creados para un mundo sobrecargado de información, donde un conjunto de personas interesadas en un mismo tema, se encuentran a un clic de distancia; son creados para escenarios digitales conectados a Internet. Los MOOC son abiertos, participativos y distribuidos; surgen como propuesta de una nueva forma de aprender en un mundo interconectado, y ayudan a desarrollar las propias competencias digitales (Mendiola, 2018, p. 20).

situaciones (a cualquier hora y en cualquier lugar, siempre y cuando se cuente con acceso a Internet). Sus características son:

- ✓ Permanencia: El estudiantado conserva la información y el trabajo realizado al pasar de un medio a otro.
- ✓ Accesibilidad: Los estudiantes tienen acceso a los recursos formativos desde cualquier lugar y momento, propiciando un aprendizaje auto-dirigido.
- ✓ Inmediatez: El estudiantado puede obtener y buscar toda la información de inmediato, cuando lo decida.
- ✓ Interactividad: En todo momento, el estudiantado puede interactuar con expertos, profesores o compañeros de forma síncrona o asíncrona.

Esta modalidad se apoya de nuevas tecnologías como:

- ✓ Mobile Learning (m-Learning): Un acceso a servicios formativos desde dispositivos móviles.
- ✓ Classroom Learning (c-Learning): Clases online, simulaciones, estudio de casos, chats, foros, grupos de discusión.
- ✓ Televisión interactiva: Mediante entornos ubicuos y colaborativos.
- ✓ Web 2.0: Web generada por los propios usuarios (blogs, wikis, redes sociales).

El U-Learning permite trasladar el aprendizaje fuera del aula hacia distintos ambientes de la vida cotidiana apoyado en una tecnología flexible, invisible y omnipresente que nos provee la información que necesitamos en todo momento (Coto, Mora, Moreno, Yantar y Collazos, 2015: citado por Collazos, Jurado y Merchán, 2016, p.32).

4.3.4 D-Learning

Combina todas las modalidades de enseñanzas anteriores, la cual se enlazan los elementos de la enseñanza presencial y de la formación online. D-Learning es mejor conocida como educación a distancia, a diferencia de la presencial no necesitan concurrir físicamente en un mismo espacio o lugar, flexible sobre todo para los que

habitan en comunidades lejanas a las ciudades y donde aún existe la barrera digital, es un aprendizaje independiente y autónomo, y se busca principalmente que el estudiante desarrolle la capacidad de su propio autoaprendizaje, donde el trabajo es en grupo e individual.

La forma en que se trabaja es enviando el material a los alumnos a través del correo postal o por email, y de la misma manera al concluir el trabajo son regresados los materiales, pueden incluir una serie de ejercicios y actividades (Michela's, 2011; citado por Hidalgo, Orozco y Daza, 2015). Con el tiempo dicha modalidad y dependiendo el lugar ha dejado el envío de materiales por correo postal y se concreta a la utilización de correo electrónico, plataformas educativas o al uso de las TIC que se integran como recursos de apoyo a los procesos de enseñanza-aprendizaje lo que permite un acercamiento entre estudiante y docente por lo cual llega a ser parte ya de la modalidad e-learning (Hidalgo, Orozco y Daza, 2015, p.5).

Caracterizada por ser síncrona y asíncrona, utilizar herramientas de la formación en línea al tiempo que utilizan dinámicas y estrategias de enseñanza presencial desarrolladas de forma colaborativa o individual con dispositivos móviles. La modalidad a distancia es un proceso de enseñanza - aprendizaje sin limitación de lugar, tiempo, ocupación o edad de los alumnos, existen nuevos roles para los alumnos y profesores, actitudes y enfoques metodológicos.

Las modalidades de enseñanza tienen características de la cual se tiene en común el uso de herramientas tecnológicas para tener acceso a los materiales educativos, cada una de ellas promueve ciertas habilidades en los estudiantes como lo es el aprendizaje autónomo, la comunicación asertiva, la participación social desde la distancia, la independencia para la construcción del conocimiento y la gran diversidad de aplicaciones y/o recursos digitales para la elaboración y envío de productos escolares.

Las características de las modalidades de enseñanza y aprendizaje en la educación a distancia vislumbran las áreas de oportunidad donde los estudiantes de nivel secundaria son parte de la generación “nativos digitales”, pues el manejo de las tecnologías les resulta fácil, flexible y de soltura; sin embargo, como se mencionó en capítulos previos, esto no quiere decir que por el hecho de tener esa facilidad

hagan uso correcto, útil y beneficioso para el desarrollo del aprendizaje académico. Es por ello por lo que las distintas modalidades de enseñanza permiten que el docente proponga su estrategia didáctica para promover significativamente el proceso de aprendizaje de los estudiantes y, hacer de las herramientas tecnológicas recursos educativos al ser utilizadas en el ámbito pedagógico.

Es importante que los estudiantes ahora que viven una nueva experiencia educativa, se propicie en ellos la protagonización en un rol activo y participativo para generar el aprendizaje, esto quiere decir, que su rol está cambiado de ser pasivos a activos, lo que el docente funge como guía y asesor de los estudiantes, determinando que ahora estos últimos están asumiendo una responsabilidad en su totalidad para crear y producir el aprendizaje.

Aunque esto implica que el docente sea paciente durante la adaptación del estudiante a su nuevo cambio de rol, pues todo cambio requiere tiempo, ya que no se da de manera inmediata, sobre todo porque la experiencia de aprendizaje en estudiantes de educación básica había sido, hasta ahora, sólo presencial.

Capítulo 5. Herramientas digitales para la Educación a distancia en nivel Secundaria.

La herramienta digital de primera mano para la sociedad ha sido la televisión; de cierta forma ha evitado, en su mayoría, la desigualdad social ante el derecho a la educación, pero no podemos generalizar que su beneficio es exitoso, pues a pesar de las transmisiones de programas educativos no ha sido suficiente para la adquisición de aprendizajes de calidad.

La televisión es un medio de comunicación de fácil acceso y con infinidad de posibilidades, a través de la misma recibimos información, entretenimiento y del mismo modo provoca en nosotros una variedad de sensaciones y emociones. El uso y manejo de un aparato de TV apenas requiere esfuerzo. Con sentarse ante el televisor y tan solo apretar un botón, se abre un mundo lleno de posibilidades. El manejo sencillo de este medio tiene sus ventajas e inconvenientes, los adultos, son quienes se nos supone mayor capacidad de discernimiento porque tenemos la posibilidad de ver la televisión con espíritu crítico, mientras que a los niños y adolescentes les resulta muy atractiva en especial en los niños, pero no tienen desarrolladas las mismas capacidades de enjuiciamiento. La sencillez de su uso, hace que con frecuencia se vea la televisión sin ningún criterio, llegando a visualizar y escuchar contenidos que pueden resultar perjudiciales; sin embargo, una programación y realización de contenidos con cierto criterio pueden resultar realmente beneficiosa (San Sebastián, 2015, p.1).

La televisión ha resultado ser una herramienta tecnológica fundamental y básica para la sociedad, sobre todo en tiempos de pandemia, la televisión se ha convertido en un medio educativo debido a que diversas programaciones han sido de índole académico, fáciles de discernir para los estudiantes de edad infantil y adolescentes. Por esta razón, la televisión pasó de ser un simple medio de comunicación a un medio de aprendizaje para miles de estudiantes en el país. Por lo que decimos que, la estrategia de las autoridades federales de la Secretaría de Educación Pública sigue con la misma dinámica de *Aprende en casa* (programas educativos por televisión), pero con una estructura mejorada, siendo el eje principal para la educación a distancia, seguido de los libros de texto y actividades adicionales con ayuda de herramientas tecnológicas, la cual se explican en este apartado.

5.1 Ambientes Virtuales de Aprendizaje: definición y características.

La educación a distancia exige de alguna manera que los docentes generen Ambientes Virtuales de Aprendizaje, siendo su Aula virtual que será el espacio donde los estudiantes concentren sus evidencias y al mismo tiempo se comuniquen con sus pares y con el docente; entre todos construirán el aprendizaje. Sin embargo, para crear estos ambientes de aprendizaje, el docente debe tener en cuenta qué es y cuáles son sus características; esto le permitirá elegir la herramienta adecuada junto con la incorporación de los recursos digitales acordes a las características de sus estudiantes.

Los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) son espacios para generar comunidades de conocimiento mediante actividades de aprendizaje y autoevaluación que permitan crear productos conjuntos (Enríquez, Bras, Bucio y Rodríguez, 2017, p. 138).

Los Ambientes Virtuales de Aprendizaje permiten generar comunidades siempre y cuando se les brinden los elementos para que se fortalezcan a sí mismas, como los recursos digitales, materiales interactivos, documentos, presentaciones, enlaces, entre otros; esto permitirá que el estudiante tenga herramientas para producir su aprendizaje y de ahí se produzcan entornos de enseñanza - aprendizaje.

Las características de los ambientes virtuales de aprendizaje según Enríquez, et al. (2017) son:

La comunicación y el trabajo colaborativo son dos de los principales elementos que componen los ambientes virtuales de aprendizaje. La mayoría de los cursos mediados por tecnologías ofrecen una serie de actividades de aprendizaje, como foros o documentos colaborativos, cuya intención es lograr un producto final sin que medie la construcción de una comunidad de aprendizaje (p. 127).

Observamos dos grandes grupos de cursos: aquellos que desde el diseño promueven el constructivismo, el aprendizaje autónomo y la autogestión para fortalecer a los participantes y crear comunidades de aprendizaje, y aquellos que siguen teniendo un grado muy alto de intervención docente que se observa en el exceso de instrucciones, materiales ya programados o la moderación e intervención de los profesores centrada en la transmisión de

información que será evaluada, todo lo cual limita la posibilidad del surgimiento de trabajo colaborativo (p.127).

La necesidad de que los cursos en ambientes virtuales sean masivos o con una matrícula controlada; deben partir de la integración de los participantes; alentar la autogestión y autonomía; y ayudar a que la formación de una comunidad de aprendizaje evolucione a una de conocimiento. Lo anterior permitirá que el diseño instruccional de los cursos en AVA guarde proporción entre las actividades de enseñanza y las de aprendizaje porque se busca que las personas voluntariamente y por una motivación propia quieran ser parte de este engranaje (p.128).

Valorar el grado y el tipo de autonomía en el aprendizaje, así como la autogestión, inevitablemente nos llevará a modificar nuestra percepción sobre la comunicación y observar qué aspectos se deben fortalecer al tiempo que la calidad del trabajo y/o producto a realizar se incrementa cuando las personas desarrollan sus destrezas (p.132).

Los ambientes virtuales de aprendizaje tienen elementos que los hacen totalmente diferentes como son el espacio físico siendo una plataforma de sistema de gestión de aprendizaje (LMS) entre los cuales están: Moodle, blackboard, Google classroom, Microsoft Teams, entre otros, los cuales funcionan como un medio para alojar archivos, crear actividades, publicar novedades o asuntos generales y comunicarse de forma asíncrona; además presta servicios de alojamiento y repositorios de tareas, prestando herramientas de retroalimentación y de comunicación para compartir conocimiento, esta plataforma requiere que los estudiantes y docentes estén en constante conexión. Según Cukierman, Rozenhauz & Santángelo (2009) citado por Saza-Garzón (2016) “dicho elemento funcional será el que permitirá la administración y gestión de las actividades de enseñanza y aprendizaje” (p. 107).

Otro elemento que diferencia los ambientes virtuales de aprendizaje de los presenciales es la flexibilidad en los horarios, debido a que éste se ajusta a los tiempos disponibles de cada uno de los participantes, cada integrante del aula elige a qué momento desea ingresar al aula (cumpliendo los tiempos de entrega que haya establecido el docente) a participar, leer, realizar y compartir las actividades que allí

se plasman, es importante recalcar que la autonomía y responsabilidad del estudiante juegan un papel importante para asegurar el éxito del proceso formativo.

Los sistemas de gestión de aprendizaje resuelven la problemática de la distancia, puesto que en un ambiente virtual de aprendizaje puede haber estudiantes de diferentes partes del mundo, haciendo que las interacciones surjan desde la multiculturalidad, en algunas ocasiones se puede percibir la distancia como sinónimo de abandono, pero no es así, la labor docente es de acompañamiento constante en las diferentes situaciones de dificultad que presenten los participantes (Saza-Garzón, 2016, p.107).

En este panorama, los ambientes virtuales de aprendizaje tienen ventajas para favorecer la autonomía, autorregulación y la capacidad autodidacta, sin embargo, la responsabilidad del estudiante es mucho mayor para su proceso de aprendizaje considerando que debe ser constante al ingresar al aula para estar informado de las actividades que tendrá que producir (características de entrega, horarios y días), comunicar cualquier situación al docente por medio de la mensajería, analizar los aciertos y errores de su aprendizaje a partir de la retroalimentación de sus actividades. Por otro lado, el docente también tiene la responsabilidad de ser constante en el seguimiento y acompañamiento de los estudiantes, la cual consiste en revisar y retroalimentar las actividades de manera oportuna, atender los mensajes a partir de respuestas próximas y a la brevedad de las situaciones de los estudiantes, comunicar las actividades de manera clara (tema, actividad, recursos a utilizar), cumplir con los acuerdos pedagógicos que se establecieron al inicio de un periodo lectivo, entre otros elementos que surgen de acuerdo con las necesidades y características de la población que se atiende.

La comunicación en ambientes virtuales de aprendizaje cobra gran relevancia, ya que esta es asincrónica, y se evidencia en los procesos de exposición de temas y contenidos, porque no todos se conectan al mismo tiempo para recibir la información; en cuanto a la comunicación entre estudiantes y docente depende de las disposiciones y necesidades de cada participante, debido a ello la comunicación debe ser multidireccional, esta forma permite que cada estudiante participe de forma autónoma, debido a que cada participante tiene necesidades e inquietudes particulares (Saza-Garzón, 2016, p.107).

Ahora que conocemos qué son los ambientes virtuales de aprendizaje y cuáles son sus características, podemos visualizar que la educación a distancia puede tener ventajas, aunque definitivamente para esto se requiere contar con un equipo tecnológico y de conexión a internet para poder tener acceso a las herramientas y recursos que se proponen en un espacio virtual. También dentro de las ventajas es que se puede contar con la información cuando sea necesario pues ahí va a estar.

5.2 Herramientas tecnológicas básicas: Parrilla programática de Aprende en casa, correo electrónico con dominio @edomex.nuevaescuela.mx, Microsoft Office 365 y libro de texto (físico o digital).

Aprende en casa II es la estrategia regreso a clases que la Secretaría de Educación Pública ha diseñado, con la finalidad de dar continuidad al proceso educativo de los estudiantes; desde el inicio del ciclo escolar 2020-2021 y hasta que las condiciones sanitarias permitan el regreso sin riesgo a las escuelas, esta estrategia es el eje principal del trabajo para garantizar la educación en su totalidad de los estudiantes de educación básica; como ejes secundarios se encuentran el uso del correo electrónico, herramientas de Microsoft Office y el libro de texto, de la cual serán mediados por el docente. El eje principal y secundarios son estrategias pedagógicas básicas que resultan estar al alcance de la población. A continuación, se explican cada una de ellas.

- **Parrilla programática de Aprende en casa:** Es una serie de programas que son transmitidos en la televisión en canales y horarios específicos presentados por semana. Con base en el Anexo 1. Orientaciones para apoyar el estudio en casa de niñas, niños y adolescentes Educación preescolar, primaria y secundaria (SEP, 2020g), se explican las características de esta estrategia, su relación con los programas de estudio y libros de texto vigentes.

Los libros de texto que los estudiantes reciben año con año al inicio del ciclo escolar son la base principal de la programación en los casos en los que la asignatura cuenta con este recurso didáctico.

Se ha elegido la televisión como medio de transmisión de los programas de Aprende en casa II. A este medio accede una alta proporción de la población (93%, según encuesta INEGI 2019). Para ampliar el alcance de los programas educativos se ha establecido un acuerdo con televisoras públicas de todos los estados y un convenio con televisoras privadas de amplia cobertura.

En el caso de las pequeñas comunidades rurales, geográficamente aisladas, donde niñas y niños son atendidos por el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) se distribuirán cuadernos de trabajo además de los libros de texto y se contará con la asesoría de los líderes de educación comunitaria.

Adicionalmente, los programas estarán disponibles en los siguientes sitios: <https://aprendeencasa.sep.gob.mx> y canal de YouTube aprende en casa (en este caso, inmediatamente después de su transmisión en TV).

La relación de los programas de televisión con los contenidos de los programas de estudio se desglosa de la siguiente manera:

1. En la educación preescolar la parrilla de programación TV incluye todos los campos de formación y áreas de desarrollo; cada aprendizaje esperado puede tener uno o varios programas TV en los casos en los que es posible se vinculan con los álbumes de cada grado de este nivel educativo.
2. Para la educación primaria y secundaria el programa de estudio vigente en cada grado y el libro de texto (cuando existe para la asignatura) son la base para el diseño de cada programa televisivo:
 - a. La parrilla de programas TV está organizada según la secuencia de los programas de estudio y libros de texto de cada asignatura por grado escolar.
 - b. Un aprendizaje esperado y la lección correspondiente del libro, dado que implican varios contenidos específicos y actividades, pueden abordarse en uno o más programas TV.
 - c. Existen aprendizajes esperados que por su naturaleza no son abordados en los libros de texto; en consecuencia, habrá programas TV que no tengan correspondencia específica con las lecciones.

d. En el caso de asignaturas que no cuentan con libro de texto (educación socioemocional, educación física, educación artística) puede haber uno o varios programas TV por cada aprendizaje esperado.

e. Las asignaturas Vida Saludable y Formación Cívica y Ética serán abordadas por ciclo en el caso de la educación primaria; en educación secundaria se abordarán por nivel educativo.

3. La modalidad de telesecundaria continuará con su propia programación y materiales audiovisuales e impresos.

Los programas de televisión son diseñados por equipos de docentes con la colaboración de especialistas en las asignaturas y son conducidos por un docente. Tienen una duración de media hora. En cada programa se plantean retos para pensar, profundizar en los temas o habilidades abordados; estos retos no constituyen tareas obligatorias. El docente de cada grupo decide las actividades para profundizar, avanzar en la comprensión o ejercitar conocimientos, sin saturar de demandas a estudiantes y sus familias.

Periódicamente y con oportunidad se entrega al personal docente y directivo un documento con la programación televisiva de “Aprende en Casa”, mismo que contiene por lo menos los siguientes elementos: aprendizajes esperados, programas de televisión que les corresponden, canales y horarios de transmisión.

La estrategia Aprende en casa en la fase II y III es eje principal debido a que de cierta forma permite garantizar el derecho a la educación, reduciendo en gran medida la desigualdad social ante el acceso de los contenidos educativos, también la programación viene mejor estructurada tanto en contenido y organización de los aprendizajes esperados de acuerdo con los programas de estudio.

➤ Correo electrónico con dominio @edomex¹³.nuevaescuela.mx: Es una cuenta asociado a Google for Education el cual la Secretaría de Educación Pública lo considera un recurso importante para la estrategia de educación a distancia de

¹³ El término “edomex” es porque es una escuela del Estado de México y este dato cambia en función del estado en el que se encuentre cada escuela.

la Nueva Escuela Mexicana con el objetivo de brindar varias alternativas para comunicarse vía internet y con la intención de llevar una mejor organización y control de las actividades de enseñanza y aprendizaje.

La creación de esta herramienta sólo se generó a los docentes y estudiantes de sector público, se les otorgó una “cuenta institucional”¹⁴ con dominio edomex.nuevaescuela.mx para el Estado de México, antes de .nuevaescuela.mx cambia según el estado y antes del estado se consideran palabras o letras que identifiquen al usuario. A los encargados de cada plantel se les hizo llegar la base de datos de la lista completa de usuarios con información como: Clave Única de Registro de Población (CURP), nombre completo, usuario y contraseña. Si se es docente, el usuario y contraseña fue proporcionado por el director del plantel. Si se es alumno, el usuario y contraseña fue proporcionado por el docente tutor de grupo o en caso de secundaria, fue proporcionado por el departamento de orientación.

Dicho correo es un medio de comunicación asíncrono de la cual, se tienen ciertas ventajas como son:

1. Los estudiantes tienen una mejor organización al momento de usar los programas o materiales que les sean enviados por plataformas como Google Classroom.
2. Tanto docentes como estudiantes podrán utilizar un conjunto de herramientas que ofrece Google (G Suite for education¹⁵), ya que al tener un correo establecido y contraseña personal, podrán tener acceso a dicha plataforma.
3. Con G Suite pueden ingresar a: videoconferencias (Meet, Zoom, Team), compartir documentos, videos, acceder al chat y al correo electrónico,

¹⁴ Más sobre la cuenta de correo institucional: <https://www.aprendeencasa.mx/aprende-en-casa/niveles/index.html>

¹⁵ Para conocer más de las herramientas tecnológicas que ofrece, consultar en: https://edu.google.com/intl/es-419/products/gsuite-for-education/?modal_active=none

adjuntar archivos de todo tipo, entre otras muchas acciones para llevar un mejor control de tareas.

4. También podrán trabajar a través de Google Classroom, ya que contarán con la opción de identificarse con la misma cuenta de Google o Gmail. Google Classroom es un aula virtual donde los estudiantes pueden compartir las tareas solicitadas por el docente al tener conexión de internet.

➤ Microsoft Office 365¹⁶: Es un conjunto de aplicaciones de ofimática que abarca el mercado completo en Internet e interrelaciona aplicaciones de escritorio, servidores y servicios para los sistemas operativos Microsoft Windows, MacOS, iOS y Android. Se deriva de G Suite for Education; las actuales herramientas ofimáticas son: Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, OneDrive, Teams y otras.

Esta herramienta tiene un acceso gratuito si se cuenta con la cuenta institucional proporcionado por la Secretaría de Educación Pública, de lo contrario se tendrá que descargar la aplicación según sea el caso; algunas ventajas de estos recursos son:

- Guardar y compartir archivos y fotos en todos los dispositivos con OneDrive
- Disfrutar de protección de seguridad avanzada en OneDrive y Outlook
- Se puede hacer videoconferencias a través de Skype.
- Diseñar procesadores de texto en Word, hoja de cálculo en Excel o presentaciones de algún tema en PowerPoint; permiten elaborar productos sofisticados y a la creatividad de la persona, para ello es necesario explorar cada una de las aplicaciones ofimáticas mencionadas.
- Los procesadores de texto permiten crear, escribir, aplicar un formato, almacenar, editar e imprimir textos. Es una aplicación informática que tiene como

¹⁶ Mayor información de las características y adquisición de la aplicación Microsoft Office consultar en: https://www.microsoft.com/es-mx/microsoft-365/p/microsoft-365-familia/cfq7ttc0k5dm?icid=mscom_marcom&activetab=pivot%3aoverviewtab

objetivo la creación y edición de documentos en el que se puede definir el formato de letras, párrafos, espaciados, sangrías, entre otros (Goretti et al., 2012; citado por Cocero, García, Jordá y López, 2017).

- La hoja de cálculo es una aplicación informática diseñada para tabular datos y obtener resultados a partir de ellos. Facilita la realización de cálculos complejos por medio de tablas, el uso de fórmulas o funciones. Aplica el recalcular y la actualización automática de datos (Goretti et al., 2012; citado por Cocero, et al., 2017).
- Las presentaciones de PowerPoint son una aplicación diseñada para estructurar textos esquematizados, colocados en diapositivas; podemos agregar animaciones de texto e imágenes prediseñadas o importadas desde la computadora. Se le pueden aplicar distintos diseños de fuente, plantilla y dibujos. Este tipo de presentaciones suelen ser más fáciles de visualizar.
- Libro de texto (físico o digital): Es un recurso básico que es proporcionado al inicio de un ciclo escolar, generalmente es entregado en forma física y existen variedad de diseños de todos los niveles; sin embargo, ante las condiciones en el que se encuentra el país se ha considerado contar con libros de forma digital.

Los libros digitales se pueden consultar en CONALITEG (Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos) la cual es el organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal que para cada ciclo escolar produce y distribuye de manera gratuita los libros de texto que requieren los estudiantes inscritos en el Sistema Educativo Nacional, así como otros libros y materiales que determine la Secretaría de Educación Pública, en cantidad suficiente, con oportunidad, usando sus recursos de manera transparente y eficiente, y con la calidad de materiales, procesos y acabados adecuada para el uso al que están destinados.

En su página oficial <https://www.conaliteg.sep.gob.mx/> se puede consultar los libros de texto en digital, para ello se sugiere explorar el sitio web: se selecciona el nivel escolar, posteriormente el grado y la asignatura, se pide

preguntar al docente el libro con el que se está trabajando el ciclo escolar para seleccionar el que corresponde pues existen diversos catálogos por cada asignatura.

5.3 Aula virtual: Classroom.

Un aula virtual ha cobrado relevancia para la educación a distancia, debido a que es utilizado para generar entornos virtuales de aprendizaje y enseñanza, he aquí la importancia ante la situación educativa actual que se vive a nivel mundial. El aula virtual se define como:

Un entorno de carácter digital mediado por computadoras o dispositivo móvil, cuya finalidad es el intercambio de conocimientos y la mediación del proceso de enseñanza-aprendizaje. En este entorno existe la posibilidad de compartir contenidos (lecturas, presentaciones, audios, imágenes o vídeos), interactuar con recursos (juegos, encuestas) y establecer comunicación entre docentes y estudiantes desde diferentes herramientas síncronas o asíncronas (lenguaje escrito, foros, chats o videollamadas) (Quijano y Rodríguez, 2018).

Una de las principales ventajas, es que se puede acceder a los contenidos y recursos sin importar el espacio físico y temporal. El rol del profesor cambia, se convierte en un guía o facilitador, que incorpora el aprendizaje basado en proyectos, el alumno es el agente principal y responsable de su propio aprendizaje, autónomo en sus hábitos (Quijano y Rodríguez, 2018).

El contexto de la educación a distancia es a través del uso de las herramientas tecnológicas, entre ellas el aula virtual que es una plataforma para llevar a cabo el proceso de enseñanza - aprendizaje; existen diversas aulas virtuales como: Moodle, Edmodo, Microsoft Team, Google Classroom, Nueva Escuela Mexicana (NEM)¹⁷,

¹⁷ La Nueva Escuela Mexicana es una plataforma digital que surge como una posibilidad de mejorar la práctica docente, enriquecer el aprendizaje de las y los estudiantes, impulsar la cultura digital y lograr las competencias para el siglo XXI, señaladas en planes y programas de estudio. Uno de sus objetivos principales es llevar a las comunidades educativas y escolares integradas por docentes, estudiantes y familias, un espacio o sitio web con recursos educativos digitales diversas que permitan abordar los diferentes contenidos que corresponden a los planes y programas de estudios de cada grado escolar de educación básica y media superior.

Con la finalidad de potencializar el uso e implementación de la plataforma digital NEM, se ha considerado relevante el acompañamiento formativo de los docentes para que esta herramienta

entre muchos otros. A continuación, se describen las características de Google Classroom, siendo el aula virtual que se ha sugerido para el nivel básico por las autoridades educativas de la Secretaría de Educación Pública.

Google Classroom

Classroom es una aplicación de Google que permite gestionar las actividades de un aula de clase mediada por tecnologías de la información y comunicación (TIC), para convertirla en un aula mixta (presencial con actividades en línea) o completamente en línea, permitiendo trabajar una clase de manera colaborativa (CUAED, UNAM, s.f., p. 3).

La aplicación Classroom tiene diversas secciones ante la creación de un aula de clase (ver Anexo 5) la cual se explican a continuación.

La primera sección se llama “Novedades” (ver figura 2), en este espacio se puede personalizar gráficamente la clase y añadir avisos, archivos y videos. Además, permite interactuar con los estudiantes a través de los comunicados que se publiquen.

impacte de manera asertiva en la mejora de los estudiantes. En este sentido, para tener conocimiento acerca del uso de esta herramienta tecnológica, se lanzó el nanocurso en línea “Inducción a la plataforma digital Nueva Escuela Mexicana: NEM” a través del sitio México X.

Dicho curso consta de cinco lecciones, la cual se podrá conocer y familiarizar, en esta primera edición, sobre el funcionamiento técnico-operativo de la plataforma digital Nueva Escuela Mexicana: NEM, sus herramientas digitales, y especialmente, los Recursos Educativos Digitales en Abierto (REDA) que existen para ser empleados y convertirla en una aliada estratégica de la práctica docente, la cual además de enriquecer el aprendizaje de tus estudiantes y las estrategias de enseñanza que pones en práctica, tiene la finalidad de fungir como un espacio educativo en el que puede involucrarse la comunidad educativa para enriquecer la enseñanza.

Para que el docente pueda crear su propia aula virtual en dicha plataforma, se recomienda usar la cuenta institucional con dominio @edomex.nuevaescuela.mx. Si no se tiene dicha cuenta, puede optar por una cuenta de Gmail. Para ingresar a la plataforma y poder explorar su funcionamiento, dar clic en el enlace: <https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/>. Es importante iniciar sesión a partir de la identificación si eres docente, estudiante o familia.

Figura 2 Aula Classroom "Novedades"



Como vemos en la figura 3, la segunda sección se llama "Trabajo en clase", aquí se pueden "crear" actividades en diversos tipos.

Figura 3 Aula Classroom "Trabajo en clase"



- Tarea: es un espacio donde el estudiante puede adjuntar y enviar archivos, documentos de texto, presentaciones con diapositivas, hojas de cálculo e imágenes. El docente puede colocar en las instrucciones algún archivo adicional, configurar la puntuación y fecha límite de entrega.
- Tarea de cuestionario: es un cuestionario con diferentes tipos de pregunta (opción y selección múltiple, respuesta larga o corta, despleables, línea de tiempo, entre otros). La edición del cuestionario permite añadir archivos,

imágenes y videos de YouTube. Se puede colocar las instrucciones, algún archivo adicional, configurar la puntuación y fecha límite de entrega.

- **Pregunta:** es una opción para añadir una pregunta de respuesta corta o selección múltiple. Es útil para realizar un sondeo con los estudiantes. Se pueden colocar las instrucciones, algún archivo adicional, configurar la puntuación y fecha límite de entrega.
- **Material:** es un espacio donde se pueden integrar archivos de Google Drive, archivos externos, enlaces a un sitio exterior o un video de YouTube.
- **Reutilizar publicación:** en caso de que se tenga otras clases, reutilizar alguna de las actividades anteriores.
- **Tema:** es una opción que permite seccionar los contenidos por temas.

La tercera sección se llama “Personas”, se puede apreciar en la figura 4. Ahí permite añadir a estudiantes o algún colega docente. Posibilita incorporarlos uno por uno o copiar a través de una lista previa, cuando se realiza esto, a los estudiantes les llega un enlace para ingresar a la clase.

Figura 4 Aula Classroom "Personas"



La última sección se llama “Calificaciones”, se puede ver en la figura 5. Ahí se visualizan las calificaciones que se van asignando a cada uno de los estudiantes de acuerdo con las tareas o actividades entregadas.

Figura 5 Aula Classroom "Bloque de calificaciones versión 2020"

	Sin fecha li... Semana 7. Experi... de 100	2 oct. Semana 6. Identific... de 100	25 sep. Semana 5. Relación... de 100	18 sep. Semana 4. La cienci... de 100	11 sep. Semana 3. Nivelaci... de 100	4 sep. Semana 2. Nivelaci... de 100	28 ago. Acuerdos Pedagóg... de 100	28 ag Linea tos... de 10
Ordenar por apellido ▼								
[User Icon]	65	25	100	100	102	30	Sin entregar	Sin e
[User Icon]	101	60	100	100	100	66	100	100
[User Icon]		Sin entregar	Sin entregar	Sin entregar	—/100 Entrega tardía	—/100 Entrega tardía	80 Entrega tardía	80 Entre
[User Icon]		Sin entregar	100	50	40	80	100	100
[User Icon]		101	100	70	50	100	100	100
[User Icon]	60	50	100	25 Entrega tardía	102	90	Sin entregar	100

Google Classroom¹⁸ es un aula virtual muy accesible, de la cual gran diversidad de docentes ha optado por utilizarla con sus estudiantes en esta educación a distancia sustituyendo el aula presencial por un aula virtual donde se interactúa y comunica el conocimiento. Sintetizando las características de esta herramienta, considera:

- ✓ Para hacer uso de ella como docente o estudiante, es necesario tener una cuenta en Gmail.
- ✓ Para interactuar en Classroom el docente puede enviar notificaciones al alumnado para iniciar debates, ofrecer respuestas a preguntas, entre otros. Todo ello en el muro de novedades.
- ✓ El docente puede evaluar a partir de rúbricas, indicar una programación de entrega (día y horario de caducidad) y colocar una calificación.
- ✓ Se trabaja en línea, se pueden incluir archivos, enlaces, entre otros; se cuenta con un código para reuniones en Meet.
- ✓ Es una herramienta gratuita.

¹⁸ Para mayor explicación en las funciones de dicha herramienta, consultar: <http://cea.uprrp.edu/wp-content/uploads/2016/10/manual.pdf>, es un Manual sobre las funciones básicas y mejores prácticas de uso de Google Classroom.

Un aula virtual posibilita desarrollar el proceso de enseñanza – aprendizaje desde la distancia, para ello el docente debe proponer los recursos tecnológicos adecuados a la contextualización de los estudiantes de forma innovadora y significativa para el logro del aprendizaje.

5.4 Herramientas digitales de uso frecuente para la comunicación síncrona y asíncrona: correo, CHAT, videoconferencia y red social.

La comunicación es un elemento fundamental en la a distancia, para llevar a cabo este intercambio se requiere de dos elementos: El medio por el cual se realiza, considerando el uso de equipos tecnológicos concretos como: una computadora, un dispositivo móvil o Tablet y, el internet que es uno de los canales más utilizados en la comunicación, mediada por los equipos tecnológicos.

Las herramientas digitales son materiales y simbólicas; materiales porque tienen un aspecto físico o “duro” (llamado hardware), y a la vez un aspecto simbólico o “suave” (llamado software). Aunque necesitamos el hardware para manipular las nuevas tecnologías digitales, en realidad el software es el elemento que principalmente usamos como “herramienta” (Hernández y Peñalosa, 2015, p.18).

Desde hace varias décadas, las herramientas digitales nos han servido para muchas cosas, por mencionar algunos ejemplos: interactuar con las personas desde la distancia, formar entornos de aprendizaje por medio de aulas virtuales, informarnos sobre lo que sucede en el mundo, comunicarnos por medio de una llamada o mensaje, producir documentos escritos, entre un sinnúmero de quehaceres que nos brindan éstas. Una de las principales acciones que se realiza con frecuencia al usar las herramientas tecnológicas, es comunicar información e intercambiar ideas, estas acciones se generan a partir de dos modos: síncrona y asíncrona. La primera forma en el que se comparte información es mediante la comunicación síncrona, cuya principal característica es que el intercambio de mensajes se realiza en línea y en tiempo real, de tal manera que se refuerza la presencia social y personal, y aumenta la motivación porque hay una respuesta inmediata. Por otro lado, el segundo modo es la comunicación asíncrona, ésta no

es de manera simultánea, por lo que la motivación está más cercana a la lectura del contenido, de mayor tiempo para la reflexión y resolución de las actividades o tareas, además de poder consultar la información cuando se desee.

Estos modos de comunicación son indispensables para intercambiar mensajes entre pares; para el ámbito educativo es importante tener conocimiento de las funciones que tienen algunas herramientas tecnológicas, la cual nos ayudará para elegir el más viable al momento de comunicar algo, considerando no solamente el contenido del mensaje, sino también en la manera en que llegará. Pensemos en el receptor al que queremos comunicarle algo, en la edad que tiene, el grupo social al que pertenece, su contexto y en algunos momentos también en el estado o situación anímica en el que pudiera encontrarse. Considerando lo anterior, a continuación, se describen algunas herramientas tecnológicas que son más cercanas a los estudiantes de secundaria y que los docentes que imparten en este nivel puedan utilizarlas para la educación a distancia.

- El correo electrónico es una herramienta de comunicación asíncrona, ofrece un servicio de mensajería para enviar y recibir información personalizada: se puede compartir textos, adjuntar documentos, imágenes, enviar vínculos o redactar mensajes de tipo formal o informal con asunto específico. Algunas ventajas sobre este sistema de comunicación tradicional son:

La rapidez por ser instantáneo; economía porque envía e-mails tomando solo un par de segundos; disponibilidad al funcionar durante las 24 horas de los 365 días del año; duplicación porque puede enviar copias simultáneamente a varios usuarios sin necesidad de volver a escribir el mensaje; administración de fácil acceso y disposición de una base de datos de mensajes enviados y recibidos; por último la ecología debido a que los e-mails no requieren del uso de papel (Luna, Hermoso, González, Argonza, Ibarra y Gutiérrez, 2016, p. 14).

En su mayoría son servicios gratuitos, ejemplos de ellos: el Gmail y Hotmail, la cual se explican a continuación.

Gmail: Es una herramienta de correo electrónico que brinda un intercambio comunicativo asíncrono, la cual le permite redactar mensajes personalizados adjuntando distintos tipos de archivos (presentaciones PDF, hoja de cálculo, documentos escritos, fotos, audios, entre otros); permite almacenar archivos en un Drive; brinda acceso a la comunicación síncrona, siempre y cuando se tenga instalado la aplicación correspondiente para este tipo a partir de una reunión en Meet; es un servicio gratuito con múltiples funciones.

Hotmail: Es una herramienta de correo electrónico, la cual se lleva a cabo una comunicación asíncrona; permite redactar y enviar mensajes personalizados adjuntando diversidad de archivos como en Gmail; permite el acceso a Microsoft 365: Word, Excel, PowerPoint, OneNote y, permite el almacenamiento de archivos en un Drive. La comunicación puede ser síncrona si se cuenta con la aplicación de Skype o Teams.

- CHAT: Es una aplicación de mensajería que permite la comunicación escrita en tiempo real a través de Internet, es posible la interacción entre varios usuarios o bien mediante conversaciones privadas entre dos usuarios y, además pueden intercambiar archivos y enviarlos a otros usuarios. La comunicación está basada en texto plano combinada con comandos (Luna, et al., 2016, p. 16). Algunas aplicaciones que tienen chat son el WhatsApp y Facebook Messenger, algunas de sus características se describen a continuación.

WhatsApp: Es un medio de uso frecuente utilizado por los estudiantes, se requiere tener la aplicación instalada en el dispositivo móvil, se debe contar con un número telefónico; entre sus funciones, se puede configurar colocando un perfil distinto al personal, permite crear grupos privados, realizar envíos de mensajes privados como escritos, archivos, fotos, videos, audios creados al instante o adjuntos de la unidad. Se pueden realizar llamadas o videollamadas de máximo ocho personas. Ofrece un servicio rápido, simple, seguro y gratuito, este último refiere a que la cantidad de datos de internet son mínimos.

Facebook Messenger: Es una aplicación de mensajería, ofrece un servicio seguro y gratuito (de la cual la cantidad de datos de internet son mínimos) esta puede ser descargada en un dispositivo móvil; entre sus funciones, permite configurar un perfil distinto al personal, se puede crear grupos de tipo privado o público, permite enviar mensajes privados adjuntando escritos, archivos de Microsoft Office, enlaces de videos, grabaciones, audios, fotos. Puede generar transmisiones en vivo entre personas.

- Videoconferencia: Es un sistema interactivo en tiempo real que sirve para transmitir un contenido con claridad, se puede involucrar a los estudiantes e invitarlos a que observen clases desde sus hogares.

La videoconferencia se realiza a través de un sistema de comunicación bidireccional de audio, video y datos que permite que las sedes receptoras y emisoras mantengan una comunicación simultánea interactiva en tiempo real. Para hacer posible una videoconferencia se requiere utilizar equipo especializado que permita realizar una conexión a cualquier parte del mundo sin la necesidad de trasladarnos a un punto de reunión (Luna, et al., 2016, p. 18).

Algunas herramientas para realizar esta acción son YouTube Live, Facebook Live, Zoom y Meet, a continuación se presentan algunas de las características de acceso para cada una de ellas.

YouTube Live: Es una herramienta para realizar videoconferencias en tiempo real; el usuario requiere conocer el enlace para acceder a esta, asimismo puede interactuar por medio del chat que está integrado en dicha herramienta. Las videollamadas son grabadas, por lo que le permite al usuario poder consultarlo posteriormente, siempre y cuando esté configurado de forma pública; es posible la interacción asíncrona por medio de la bandeja de comentarios. No se requiere de una cuenta de correo electrónico para acceder a las videoconferencias (observar y escuchar); sin embargo, para interactuar en el chat o bandeja de comentarios si se requiere ingresar con un correo electrónico.

Facebook Live: Es una aplicación para realizar grabaciones en tiempo real; el usuario requiere conocer el enlace para ingresar en ella y tener una cuenta de correo electrónico si es que la persona que está realizando la grabación lo tiene configurado como personalizado y no como público. Permite la interacción entre personas por medio de la bandeja de comentarios y reacciones, ya sea en tiempo real o posteriormente.

Zoom: Es una aplicación para realizar reuniones virtuales; quien lleva a cabo la reunión podrá tener control de presentación de los materiales (vídeo, imágenes, enlaces, entre otros) y control de las participaciones de los usuarios. Dicha aplicación permite la interacción en tiempo real por medio del chat y videollamadas en la activación de cámara y micrófono de la cual también podrán presentar ciertos materiales si así se autoriza por quién está a cargo. El usuario requiere tener una cuenta de correo electrónico y conocer el enlace para acceder a la reunión virtual. Se tiene la opción de grabar la reunión, sin embargo, es importante contar con la aprobación de los participantes indicándose que la finalidad es para que lo puedan consultar posteriormente o que puedan revisarlo aquellas personas que no pudieron asistir a la reunión.

Meet: Es una aplicación para realizar reuniones virtuales; tiene diversas configuraciones como lo es el asistente de pase de lista automático, grabación de la reunión virtual, interacción en el chat, control de participación de los usuarios. Quien lleve a cabo la reunión podrá tener control de presentación de los materiales (vídeo, imágenes, enlaces, entre otros). Dicha aplicación permite la interacción en tiempo real por medio del chat y videollamadas en la activación de cámara y micrófono de la cual también podrán presentar ciertos materiales si así se autoriza por quién está a cargo. El usuario requiere tener una cuenta de correo electrónico con dominio Gmail y conocer el enlace para acceder a la reunión virtual.

Estas herramientas digitales facilitan las reuniones multipunto, organizar reuniones con expertos en algún tema situados en distintas partes del mundo, crear programas de aprendizaje y formación a distancia, así como grabar y archivar comunicaciones importantes para el futuro (Luna, et al., 2016, p. 18).

En este sentido, tanto docente como estudiante deben considerar algunos aspectos para llevar a cabo una videoconferencia efectiva; será importante que el equipo que se esté utilizando tenga una buena calidad de audio y cámara web, si se comparte pantalla, considerar la proyección de una presentación bien diseñada (texto e imágenes). Para exponer un tema, comenzar con preguntas previas, un ejemplo anecdótico, datos curiosos, entre otros. Solicitar que tomen nota para que al final puedan exponer sus dudas, comentarios o ejemplificar. Para no interrumpir a quien está hablando la opción es utilizar el chat para comunicar algo. Al final de la clase explicativa se puede optar por realizar una dinámica interactiva en el que participen todos, así podrán socializar ideas propias o complementarias al tema. Es importante motivar y orientar la videoconferencia a través de un protocolo (bienvenida, el orden de la sesión, despedida); así como tener presente un pase de lista a través de formularios y dirigirse de preferencia por el nombre del estudiante, así se sentirán incluidos y motivados.

- Red social: Se define como una estructura social que se puede representar mediante nodos conectados por aristas, donde los nodos representan a los individuos y las aristas las relaciones entre ellos (De Haro, 2010: citado por Cabero, Barroso, Llorente y Yanes, 2016, p.3). Son herramientas que facilitan que las personas construyan un perfil público o semipúblico dentro de un sistema delimitado, que les permite articular una lista de diferentes usuarios con los que comparte una conexión, y además poder ver las conexiones que suceden dentro de su sistema (Boyd y Ellison, 2008: citado por Cabero, et al., 2016, p.5). De una perspectiva de utilización educativa, las redes sociales son un multientorno que permiten la discusión de diferentes tipos de problemas en espacios interactivos y flexibles de aprendizaje; a ello posiblemente se le deba incorporar la

característica de que permite ofrecer diferentes tipos de materiales a los estudiantes (Cabero, 2012: citado por Cabero, et al., 2016, p. 3).

Las definiciones conceptuales a la red social permiten tener un panorama de esta gran herramienta tecnológica como un medio virtual para la comunicación entre personas; hoy en día es demandada por muchos usuarios, entre la población que lo utilizan, también se encuentran los estudiantes de nivel secundaria en adelante. Desde el enfoque educativo, la red social como Facebook ha tenido alcances con respuestas óptimas al brindar acceso a la interacción entre compañeros y docente; a continuación se describen sus características.

Facebook: Es una comunidad de red social que funciona como una plataforma de comunicación en donde las personas pueden conectarse con otras para intercambiar mensajes, recursos digitales, enlaces, fotos y vídeos. Permite crear páginas con información personal o negocio. Como fin educativo, permite la creación de grupos privados o públicos con intereses en común. Las cuentas de cada usuario tienen distintas formas de configurar la privacidad de lo que se comparte en el llamado “muro”, se pueden tener conocidos en común agregados a la cuenta de cada usuario; permite realizar reuniones en tiempo real y mensajería síncrona, de igual forma publicar contenido visible a los demás si es que así se configura. La interacción es fluida al compartir momentos especiales entre usuarios dando la opción de “reaccionar” o realizar comentarios. Se pueden adjuntar archivos de todo tipo, descargarlos o ponerlos visibles cuando se requiera. Queda un historial de las acciones que se han realizado siendo parte de las evidencias conforme pasa el tiempo. También permite acudir a eventos, participar en actos y conferencias de diferentes partes del mundo; así como generar información masiva de solidaridad ante una situación de crisis por medio de post o infografías.

Las características de cada una de las herramientas tecnológicas que se describieron anteriormente, nos permiten tener el conocimiento de su funcionalidad para poder determinar cuál o cuáles serían los apropiados y así proponer estrategias didácticas en la educación a distancia con los estudiantes; el docente al tener una alfabetización digital, le permitirá orientar a los estudiantes a que puedan apropiarse de las tecnologías haciendo uso de manera provechosa.

Conocer las funcionalidades del correo, CHAT, videoconferencia y red social más el panorama del contexto digital de los estudiantes, el docente podrá comenzar a identificar las posibles herramientas para la comunicación con ellos, proponer actividades, elegir hacer una videoclase, entre otros aspectos. Por mencionar algunas estrategias, se puede utilizar el WhatsApp para notificaciones y avisos. Facebook Messenger para fomentar el debate. El correo electrónico para enviar archivos descargables, guías de estudio y documentos para lectura, así como dudas más específicas. Un grupo de Facebook para postear las actividades de la semana o apertura a un foro de discusión.

Recordemos que lo fundamental de la educación a distancia es mantener una comunicación constante y amena con los estudiantes, se puede elegir entre ser síncrona o asíncrona a partir del contexto de ellos; el docente debe tener presente la edad de los estudiantes considerando el apoyo que requerirán de los padres o tutores; evitar saturarlos con mensajes y seleccionar el momento oportuno para comunicarse con ellos.

Capítulo 6. Propuesta pedagógica para la enseñanza de la asignatura de Química de Nivel Secundaria en la Modalidad Híbrida.

El estudio de la ciencias naturales no para todos forma parte de nuestra cultura, ya que su lenguaje científico nos hace pensar en su grado de complejidad para comprenderlo y aprender; sin embargo, esta situación se intensifica con diversos indicadores, como la baja producción científica, falta de alfabetización científica para una vida saludable y cuidado del medio ambiente, problemas en el desarrollo sustentable, entre otros; y desde luego y de manera relevante, los resultados de evaluaciones en las ciencias, como el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), cuyos datos del 2018 nos muestran no sólo un lugar bajo entre los miembros de la OCDE, sino una distancia grande con respecto al promedio (419 puntos con relación a 489 puntos de la media).

En ciencias, la OCDE destacó que “casi ningún estudiante demostró alta competencia” lo que significa que un estudiante puede “aplicar de manera creativa y autónoma su conocimiento de la ciencia en una amplia variedad de situaciones, incluidas situaciones desconocidas” (OCDE, 2019, p.6).

A partir de este dato, las ciencias naturales deben ser enseñadas con una visión útil para la vida cotidiana, en el que el estudiante sea capaz de explicar el por qué ocurren ciertos fenómenos que lo rodean, indagar las dudas, inquietudes o curiosidades de lo que pasa en su desarrollo, habilitar el pensamiento crítico para tomar decisiones con base en las causas, efectos y consecuencias, entre otros. Aunado, en tercer grado de secundaria, no sólo es revisar la asignatura de química como una ciencia individual, sino como una ciencia que vislumbre su presencia en otros campos, esto con el fin de que el estudiante alcance en lo posible el perfil de egreso de este campo formativo al término de su trayecto del nivel básico.

El estudiante deberá ser capaz de identificar una variedad de fenómenos del mundo natural y social, leer acerca de ellos, informarse en varias fuentes, indagar aplicando principios del escepticismo informado, formular preguntas de complejidad creciente, realizar análisis y experimentos; sistematizar sus hallazgos, construir respuestas a sus preguntas y emplear

modelos para representar los fenómenos. Comprender la relevancia de las ciencias naturales y sociales (SEP, 2017b, p.76).

La necesidad de atender las situaciones socioemocionales en las ciencias naturales, el estudiante debe ser capaz de asumir la responsabilidad sobre su bienestar y el de los otros, lo expresa al cuidar su cuerpo, su mente y las relaciones con los demás. Aplicar estrategias para procurar su bienestar en el corto, mediano y largo plazo. Analizar los recursos que le permiten transformar retos en oportunidades. Comprende el concepto de proyecto de vida para el diseño de planes personales (SEP, 2017b, p.97).

En este sentido, la química como parte del campo formativo *Exploración y comprensión del mundo natural y social*, lo diferencia de otras asignaturas debido a que se trata de una ciencia natural que aborda temas que se revisan únicamente en tercer grado de secundaria y es considerada como una disciplina auxiliar y trascendente, lo cual permite integrar y vincular temas de otras ciencias naturales (como biología y física) y sociales (como historia, formación cívica, geografía) que el estudiante aprendió en grados anteriores.

Asimismo, el proceso de enseñanza – aprendizaje de la química implica una dinámica totalmente diferente cuando se trabaja en aula y a distancia al considerar la parte práctica; es importante proponer experimentos que complementen los temas revisados, aunque para la modalidad a distancia es necesario precisar en las instrucciones para hacerlas más entendibles y específicas del paso a paso para que ellos puedan atender a lo que se les está solicitando, además de considerar las posibilidades que tienen para adquirir los materiales. O en su caso, proponer simulares digitales o aplicaciones que les permita al estudiante observar cómo suceden los procesos químicos.

Esta asignatura de la química aborda temáticas como: relación de la química y la tecnología con el ser humano, la salud y el ambiente; las propiedades de las sustancias; muestras, concentración y efectos de una sustancia; las propiedades de los metales, el rechazo, reúso, reducción y reciclado de metales; la relación de los elementos químicos con su importancia para los seres vivos; los alimentos y su aporte calórico para una dieta correcta; riesgos en la salud por el consumo de

alimentos ácidos y; reacciones sencillas de óxido - reducción en la vida diaria y en la industria; lo cual además de vislumbrar conceptos básicos de esta ciencia nos permiten tratar algunos asuntos de apoyo de vida saludable y socioemocional al sugerir proyectos con temas de su interés en el que indaguen, discutan, analicen y propongan posibles soluciones a un problema.

Por ejemplo, analizar la información nutrimental de algunos alimentos que consumen con frecuencia y deducir por qué son dañinas o saludables, por qué se le asigna el nuevo etiquetado de la Norma Oficial Mexicana, cuál será la porción adecuada que se deberá consumir de acuerdo con las calorías que posee, cuál es la importancia de cuidar la salud en tiempos de pandemia; con la finalidad de que el estudiante tome decisiones para una vida saludable en diversos aspectos.

En este capítulo se explican los elementos fundamentales que debe considerar un docente en su plan de acción que permita contemplar estrategias en la educación a distancia y su transición a la educación presencial siendo esta una visión de la nueva normalidad educativa con el modelo híbrido en la asignatura de química, además de considerar los programas de estudio vigentes¹⁹.

¹⁹ Existen dos programas de ciencias vigentes para el ciclo escolar 2020-2021 en el nivel secundaria, debido a la Reforma educativa como cambio curricular que comenzó aplicarse para los primeros grados de cada nivel en el ciclo escolar 2018-2019; sin embargo, en la actualidad no se ha aplicado para todos los grados.

El programa 2011 está organizado por cinco bloques, la cual se deriva los aprendizajes esperados de la mano con el contenido. Al final de cada bloque se propone trabajar con proyectos en sus tres modalidades: tecnológicos, ciudadanos y científicos. Los contenidos son amplios y con un grado de complejidad en conocimientos teóricos y prácticos.

El programa 2017, está organizado en tres ejes y once temas cuya intención es propiciar un tratamiento articulado de las disciplinas científicas y la tecnología en contextos cotidianos y sociales, en especial los asociados a la materia, la energía y sus interacciones, el medioambiente y la salud. Si bien los ejes buscan proporcionar una visión integrada en una estructura de conocimiento que los hace interdependientes, para dar sentido y funcionalidad a los aprendizajes. A lo largo del desarrollo

6.1 De regreso a la escuela presencial: ¿cómo me adapté a la educación a distancia? ¿qué aprendí?

La educación presencial es anhelada por miles de estudiantes, padres de familia y docentes, por lo que se ha revalorizado debido a que se desea regresar a las aulas y sentir ese vínculo académico, social y emocional donde se hace presencia de la socialización y la convivencia en tiempo real. Dichos vínculos permiten desarrollar nuestras habilidades y conocimientos entre pares, propiciando aprendizajes cooperativos, colaborativos y significativos. No quiere decir que no sucedan estos aprendizajes en la educación a distancia, pero si resultan complejos de alcanzar si no se tienen técnicas de estudio que compensen a obtener buenos resultados desde la distancia, aunque en este tiempo seguramente nos hemos habituado y adaptado a las condiciones por muy pequeños cambios que se hayan presentado; sin embargo, esto ha dependido de las condiciones específicas de cada estudiante.

El proceso de reapertura de las escuelas ofrece una oportunidad multisectorial única para los gobiernos y las comunidades educativas, para reconstruir mejor, abordar las desigualdades de género y reforzar la capacidad de recuperación del sistema educativo. Un proceso inclusivo y participativo puede contribuir a llevar a todos los niños, niñas y jóvenes de regreso a la escuela, sin dejar a ninguno atrás (Global Education Cluster, 2020, p. 2).

Regresar a la escuela requiere de prioridades clave para un regreso seguro, considerando lo que se ha logrado realizar en la educación a distancia; entre algunas de estas son:

- Enfoque integral: Tener presente el derecho a la educación de los estudiantes, valorando al estudiante a partir de sus posibilidades; en la distancia el docente ha llevado a cabo una dinámica de trabajo con sus estudiantes con base en una serie de acuerdos pedagógicos; de regreso a la escuela se deberá anexar en dichos acuerdos los protocolos de salud, de resiliencia (empatía y escucha) y de

de los ejes se induce a reflexionar a través de proyectos en sus tres modalidades: tecnológico, ciudadanos y científicos.

tipo académico; en este último es importante replantear las valoraciones para cada caso.

- ✓ Adaptación a la nueva normalidad: Tomar acciones entre la plantilla docente, padres de familia y estudiantes para un regreso seguro a las escuelas, a partir de los protocolos de higiene y salud con la finalidad de continuar salvaguardando la salud de todos, como lo es el lavado de manos, uso de cubrebocas y /o caretas, guantes si es necesario; sanitización de calzado y, manos con gel antibacterial, así como la toma de temperatura. Organización escalonada de recesos escolares, actividades físicas, formación de entrada y salida, entre otros aspectos que consideren indispensable atender con orden y responsabilidad en la escuela.
- ✓ Compartir experiencia: Implica socializar lo que hemos vivido en este tiempo de crisis, cómo hemos actuado ante el confinamiento, qué aprendimos de esta experiencia de vida, cuál es nuestra nueva normalidad ante las actividades sociales, especialmente en la escuela. Es importante proponer actividades de convivencia a partir de los protocolos de la sana distancia; ejemplo, narraciones orales de acontecimientos significativos que marcaron nuestra vida ante los meses de confinamiento.
- ✓ Actividades socioemocionales: Proponer dinámicas que permitan subsanar los cuadros de desigualdad social, de injusticia, violencia familiar y desmotivación.
- ✓ Protocolos pedagógicos: Realizar una valoración diagnóstica general de todos los estudiantes, a partir de sus carpetas de experiencias o cuadernos de apuntes, reforzamiento a modo de repaso de temas que les ha resultado difícil comprender, así como continuar con temas que resultan complejos, pero que son necesarios profundizar al estar en la modalidad presencial; también, poner énfasis en los estudiantes que estuvieron ausentes en la educación a distancia a pesar de la gestión pertinente, de tal manera que se puedan realizar valoraciones con base en aprendizajes vivenciales y en el trayecto, una nivelación de los aprendizajes formativos.

- Participación de los estudiantes: Durante la educación a distancia no todos los estudiantes tuvieron comunicación con el docente debido a las múltiples condiciones contextuales que se lo impedían, en este sentido, se ha de considerar el acceso a los recursos académicos en lo posible, sobre todo para quienes no tuvieron ese acceso en la distancia. Sin embargo, la participación es derecho para todos, lo que implica generar conocimiento a partir de lo que han experimentado día a día los estudiantes. Conocer las historias y situaciones que han vivido los estudiantes en sus hogares al escucharlos atentamente, dialogar y compartir ideologías entre pares y grupos; todos debemos mostrar empatía ante las situaciones particulares, alentarnos con palabras de ánimo y motivación; así enseñamos y aprendemos a desarrollar nuestras habilidades socioemocionales.

- Reconstrucción resiliente: Las condiciones han provocado en las personas estar agobiados, estresados, enojados, con ansiedad, preocupación, tristeza, incertidumbre y muchas otras emociones. En algunos casos los estudiantes están haciendo las actividades por mero compromiso por lo que es posible que sólo algunos logren los aprendizajes esperados, esto se debe en gran parte a que no están motivados, se distraen, no hay interés, sienten aburrimiento; o en otros casos, se dedican al trabajo o atendiendo actividades domésticas la mayor parte del día. Subsanan emociones negativas a partir de la interacción, convivencia, socialización y afecto es fundamental para generar un cambio. Ante esto, es importante ofrecer atención psicológica, asesorías a padres de familia, actividades que reflejen conocimientos de los protocolos de salud, socioemocionales, protección y preparación de crisis o fenómenos, aplicando lo aprendido del COVID-19 para estar mejor preparados y reducir los riesgos ante futuras crisis o peligros.

- Impulsar la justicia social en la educación: Es visible que la brecha digital existe y no es que se pueda resolver a corto plazo; lo que provoca que haya mayor riesgo de rezago y abandono escolar, por ejemplo, los que están en desventaja

de poder aprovechar la educación es por no contar con conexión a internet o presentan necesidades especiales. No podemos juzgar al estudiante por el hecho de que no haya entregado actividades, y reprobalo.

- Género, inclusión y accesibilidad: Favorecer la igualdad de participación y oportunidades de hombres y mujeres sin discriminar o excluir por sus características biopsicosociales; por el contrario, el docente deberá proponer soluciones oportunas en todos los estudiantes con el fin de que tengan acceso a la educación académica para la adquisición de los conocimientos formativos, sobre todo el apoyo personalizado a quienes presentan barreras de aprendizaje y situaciones de vulnerabilidad.

- Recuperar lo más valioso de la labor educativa: El cambio en el vínculo y la dinámica entre docente, estudiantes y padres de familia para el logro de los aprendizajes académicos. Continuar favoreciendo la corresponsabilidad y fortaleciendo la estrecha relación entre los actores que son parte del proceso educativo.

- Evaluar de manera oportuna y justa: Debemos considerar que la evaluación desde la perspectiva del docente en el nivel básico, nunca se había manejado con la educación a distancia; sin embargo, las condiciones nos han llevado a esta nueva modalidad. La evaluación cambia en este modelo híbrido, por ejemplo, al ver las listas de cotejo, el porcentaje varía de aquellos alumnos que no enviaron y quienes sí lo hicieron. La realidad es que no se ha llegado en su totalidad al logro del aprendizaje, no se ha visto con claridad el avance.

Ante este panorama, es fundamental no “castigar” el trabajo que estamos haciendo todos, lo que implica no caer en la valoración exclusiva de los aprendizajes académicos, sino considerar que todos hemos aprendido mucho en el proceso (aprendizajes vivenciales y experienciales); las condiciones nos exigen ser empáticos ante el surgimiento de otras necesidades socioemocionales, personales, familiares, entre otras, dadas por las situaciones inesperadas; los retos en el

replanteamiento de la educación como lo ha sido el tránsito de lo presencial a lo virtual y que lo va hacer también en la nueva normalidad en el tránsito de la distancia a lo presencial para estudiantes, docente y padres de familia, de lo cual será un proceso de adaptación.

Ver la realidad social nos permite tener una mirada perspicaz hacia el replanteamiento de nuestra intervención docente; regresar a la presencialidad implica algunas acciones como:

- Priorizar las actividades que debemos atender, tales como las necesidades socioemocionales de los estudiantes debido a las secuelas marcadas por la situación de la pandemia mundial;
- Nivelar a los estudiantes con los que comunicación y participación fueron inexistentes (ausencia máxima que se tuvo en la distancia);
- Repasar los contenidos formativos que fueron transmitidos en televisión siempre y cuando así lo considere el docente a partir de su retroalimentación continua que realizó de las actividades de los estudiantes;
- Planear secuencias didácticas de los contenidos formativos que faltan por abordar, es decir, los que no se transmitieron en la televisión, pero si están señalados en los programas de estudio, esto debido a su alto grado de complejidad, los estudiantes podrán comprenderlo mejor en tiempo real.

Por ahora en la educación a distancia, los aprendizajes esperados están muy lejos de lograrse para quienes no tienen las mismas posibilidades de contar con los recursos tecnológicos para dicha modalidad. Además de sumar los múltiples factores que tienen cada estudiante para aprender de forma autónoma, autodidacta e independiente, que a través del tiempo ha habido áreas de oportunidad que han logrado desarrollar. Pero es posible alcanzarlos posteriormente en la educación presencial, si se planea adecuadamente su atención.

6.2 Valoración diagnóstica de los estudiantes: Características, contexto (socio educativo, económico y tecnológico), necesidades socioemocionales y académicas.

Una valoración diagnóstica es la parte introductoria del docente para iniciar el ciclo escolar, lo que implica que debe conocer a los estudiantes con los que trabajará durante el ciclo escolar lectivo; sin embargo, a comparación de ciclos escolares pasados, deberá recurrir a estrategias diferentes que le ayuden a recabar los datos necesarios desde la distancia, y esto es posible a partir del uso de herramientas tecnológicas.

Recuerda que cada estudiante aprende de manera distinta, ahora con el Modelo híbrido de la educación, también debemos considerar sus necesidades contextuales como la zona geográfica, recursos tecnológicos, alfabetización digital, estatus económico, situación post pandemia, entre otros aspectos.

Los estudiantes de secundaria, específicamente de tercer grado, se encuentran en un rango edad de 13 a 15 años; de acuerdo con el desarrollo cognitivo según Jean Piaget (1973)²⁰, se ubican en la etapa de las operaciones formales, donde desarrollan un pensamiento formal lógico-abstracto, con la capacidad de razonamiento científico y proporcional, sin embargo es posible identificarlos también en el pensamiento de operaciones concretas, porque poseen características en el que son capaces de percibir a los fenómenos y objetos del mundo real, pero sin explicaciones deductivas e inductivas.

Todos los estudiantes poseen un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que han desarrollado como resultado del trabajo realizado en ciclos escolares anteriores y de las experiencias sociales en las que participan cotidianamente; sin embargo, cada estudiante es diferente, avanza de acuerdo a su ritmo y según la riqueza de las experiencias vividas tanto en la escuela como en sus hogares y entorno inmediato; aunque compartan algunas características respecto a la manera en que aprenden, el docente tendrá que diversificar las

²⁰ Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget. En Naturaleza de la inteligencia: inteligencia operativa y figurativa. Recuperado en: <http://terapia-cognitiva.mx/wp-content/uploads/2015/11/Teoria-Del-Desarrollo-Cognitivo-de-Piaget.pdf>

estrategias didácticas, así como adaptar estas técnicas mediante el uso de la variedad de herramientas tecnológicas que revisarán conforme vayas avanzando en el curso (SEP, 2020f, p.8).

De acuerdo con el paradigma del constructivismo, el conocimiento es una construcción del ser humano que se logra a partir de la interacción entre pares y aplicados en la vida cotidiana, es decir por la socialización y la contextualización. En ese sentido, el aprendizaje es logrado si el docente le propone al estudiante actividades auténticas, interesantes, desafiantes y significativas, lo que hace alusión a que les servirá o será útil para la vida, además le permite resolver problemas con sentido y explicar con criterio abstracto lo que le rodea.

El aprendizaje se facilita con apoyos que conduzcan a la construcción de puentes cognitivos entre lo nuevo y lo familiar, y con recursos de aprendizaje potencialmente significativos.

Es probable que derivado de la situación por la que atravesamos en la actualidad mundialmente, parezca una tarea compleja contextualizar lo que se quiere enseñar; y que percibas que los elementos que posees sean limitados, sin embargo, no es así. Al respecto, una de las estrategias que se están retomando docentes alrededor del mundo es identificar y aprovechar, en medida de lo posible, los actos o recursos que los estudiantes tienen en su hogar para aprender, en lugar de tratar de recrear la escuela (Reich, Buttimer, Fang, Hillaire, Hirsch, et al., 2020, p.2).

El docente es el principal actor que conoce las características de los estudiantes que tiene a su cargo, características que a partir de la valoración diagnóstica podemos identificar y consultar dicha información en cualquier momento, esto permite entender su proceso formativo y sus avances. En este sentido, considerar la gama de elementos que los estudiantes tienen a su disposición en casa para aprender y sumarlos a aquellos que quieres enseñar y a las características de los estudiantes (edad, necesidades); a continuación, se describe una lista de elementos que te permitirán conocer a tus estudiantes y saber cómo poder trabajar con ellos.

- ✓ Estilos de aprendizaje²¹: Para Alonso, Gallego y Honey (2004) citado por Gutiérrez (2018), el hecho de conocer la predominancia de los Estilos de Aprendizaje que tienen los estudiantes con los que trabajamos es fundamental para adaptar la ayuda pedagógica a las características que presentan los mismos, y así contribuir a elevar los niveles de calidad educativa y el rendimiento académico de los mismos.

Según Coffield y otros (2004) citado por Gutiérrez (2018), una acertada aplicación de los instrumentos que miden los estilos de aprendizaje tiene como ventaja que tanto estudiantes como profesores puedan conocer sus debilidades y fortalezas como aprendices y de este modo contribuir a aumentar el autoconocimiento. Por otra parte, Saddler-Smith (2001) citado por Gutiérrez (2018) opina que el potencial de tal autoconocimiento radica en observar y cuestionar las conductas habituales, de tal forma que los individuos puedan ser entrenados a utilizar varios estilos de aprendizaje y, por tanto, aplicar las estrategias adecuadas.

Para recabar la información de este componente aplicable en la educación a distancia, se sugiere usar un formulario de Google²², la cual como una herramienta tecnológica le ayudará al docente a obtener la información de estilos de aprendizaje de los estudiantes a su cargo, ya que al compartirles un enlace ellos podrán contestar con facilidad; sólo deben contar con señal de internet, al finalizar el formulario enviarán sus respuestas y el docente podrá descargar la base de datos por medio de un documento de Excel.

- ✓ Factores socioemocionales post pandemia: Es importante conocer el estado emocional y social de los estudiantes ante varios meses de confinamiento. Toda crisis, desde guerras hasta pandemias como la que se vive actualmente por el COVID-19, conlleva fuertes respuestas emocionales negativas, como pánico, estrés, ansiedad, rabia y miedo. Desarrollar en las personas habilidades de

²¹ Si gustas conocer de algunos instrumentos de Modelos de Aprendizaje, da clic en el enlace: https://biblioteca.pucv.cl/site/colecciones/manuales_u/Manual_Estilos_de_Aprendizaje_2004.pdf la cual podrás ver el manual correspondiente a su aplicación.

²² Un ejemplo de esta herramienta con el Modelo VAK: <https://forms.gle/jE9cWGeokQJDiVbS8>

aprendizaje socioemocional ayuda a que las situaciones estresantes se aborden con calma y con respuestas emocionales equilibradas. Además, estas competencias permiten fortalecer el pensamiento crítico para tomar decisiones mejor informadas en la vida, señala la UNESCO.

Si no se atiende al desarrollo emocional de forma apropiada, lo más probable es que haya un incremento de ansiedad, estrés, depresión, consumo de sustancias, comportamiento sexual de riesgo, impulsividad descontrolada, violencia, etc. (Bosada, 2020).

Las medidas establecidas para evitar el contagio han obligado a todas las personas - independientemente de si estuvieron en posibilidad de asumir el confinamiento en casa- a experimentar nuevas y distintas experiencias de vida (SEP, 2020f, p. 9).

La atención socioemocional requiere confianza por lo que es importante que docentes, padres de familia y estudiantes unamos conciencia en ser empáticos, comprensivos y apoyemos nuestra salud mental. Al conocer las necesidades de este aspecto de los estudiantes podemos orientar o auxiliar de alguna manera para su bienestar.

- ✓ Competencias Tecnológicas: Implica el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes ante el uso adecuado de las TIC favoreciendo el respeto y el valor por los demás, por el conocimiento y por el contexto.

La tecnología no solo debe contribuir a satisfacer necesidades y resolver problemas de la humanidad, sino trascender hacia la comunicación y el reconocimiento del otro y los otros a partir de normas de comportamiento en ambientes virtuales, de acceso y uso de la información disponible en la web de manera responsable y ética, entre otros aspectos (Maldonado, 2017, p. 42).

Saber con qué recursos tecnológicos cuenta el estudiante nos ayudará a determinar el medio físico que puede utilizar para comunicarse a distancia; saber y conocer de sus competencias digitales nos ayudará a elegir y proponer las herramientas tecnológicas para el aprendizaje.

Para recabar información de los factores socioemocionales y competencias digitales se sugiere un formulario de Google²³ (aplicable en la educación a distancia). Otra manera de recabar información es a partir de una ficha descriptiva²⁴, esta deberá ser diseñada por el docente en un documento Word o Power Point (existen muchos otros), la cual es importante que se elabore de tal manera que el estudiante únicamente al descargar el archivo pueda editarlo con facilidad.

- ✓ Contexto socioeducativo y necesidades académicas: Permite que el docente conozca el entorno familiar en el que se encuentra el estudiante, con qué recursos escolares cuenta, compromisos de los padres para la educación de su hijo; las necesidades académicas con relación en la nivelación que se le tiene que brindar al estudiante respecto al ciclo escolar pasado, qué tanto hay que profundizar en contenidos de asignaturas pasadas; proponer actividades de reforzamiento en contenidos importantes: lectura, capacidades de razonamiento matemático, solución de problemas, contenidos alcanzados o no logrados; lograr las competencias del campo formativo de las ciencias (química): exploración de las ciencias, razonamiento deductivo-inductivo, pensamiento crítico, capacidad de explicar los fenómenos naturales, apropiarse del lenguaje científico básico.

Identificar el acceso y nivel de aprovechamiento que tuvieron los estudiantes a las diversas estrategias de atención educativa a distancia. Valorar los productos obtenidos de la estrategia “Aprende en casa” y de las tareas indicadas por el titular del grupo, incluyendo la revisión de los ejercicios de los libros de texto del grado anterior (SEP, 2020f, p. 9).

Las sugerencias que se proponen para recabar la información de los componentes como lo son estilos de aprendizaje, factores socioemocionales post pandemia, competencias tecnológicas, contexto socioeducativo y necesidades académicas son útiles y aplicables para la educación a distancia, aunado la carpeta de experiencia es la evidencia principal que el estudiante ha estado trabajando en la educación a distancia la cual está constitutiva de producciones con base en

²³ Un ejemplo de ello, se encuentra en el siguiente enlace: <https://forms.gle/qY2mfAJmVhXCmAyTA>

²⁴ Un ejemplo de ficha descriptiva con formato de Power point se visualiza en el siguiente enlace: <https://drive.google.com/file/d/1ICgy-zJKpzfrsCuCJmwVahzzIO1SOK3Y/view?usp=sharing>

aprendizajes vivenciales y experienciales, aunque para el trabajo en la presencialidad se tiene que generar un cambio debido a que hay casos de estudiantes en el que no se tiene esta información diagnóstica, ni la carpeta de evidencias o quizá no se tenga completa porque pudo trabajar sólo un tiempo; en este sentido, cuando se vuelva a la presencialidad es necesario considerar sobre qué haremos con aquellos estudiantes que no contesten los formularios o en su caso, que hasta la fecha no se tiene comunicación; para obtener toda esta información del que se ha estado hablando, primero se ha optado por realizar las llamadas telefónicas o mensajes digitales a las familias de los estudiantes para conocer los motivos de comunicación inexistente, pero al no haber respuesta de los mismos, se ha sugerido a los docentes dirigirse al departamento de orientación educativa de la escuela, estas a su vez realizan la gestión correspondiente con los directivos para las visitas domiciliarias y, a modo de una entrevista informal y formal se recaba información relevante y necesaria. Ha habido casos en el que al realizar estas visitas no se tiene éxito de contactar al estudiante y familiares; en este sentido, se sugiere que cuando se vuelva a la presencialidad, se aplique un cuestionario breve o entrevista (formal e informal) al padre de familia y estudiante donde se obtenga información de los componentes necesarios que se requiera saber, sobre todo enfatizando en factores socioeconómicas y socioemocionales que han impedido la comunicación durante la educación a distancia; así como un breve cuestionario diagnóstico al estudiante con relación en las necesidades académicas que se requieran reforzar (lectura, producción de textos, razonamiento matemático, exploración y comprensión de las ciencias) para apoyarlo en lo posible en su formación académica.

6.3 Lineamientos Generales y Acuerdos pedagógicos para el trabajo a distancia.

En agosto de 2020 se dio inicio al ciclo escolar 2020-2021 en la educación básica, de la cual cada uno de los docentes puso en marcha un plan de acción para esta apertura; sin embargo, es preciso indicar que se presentaron ciertas inconsistencias

conforme se fue avanzando, como el horario de atención (algunos alumnos mandan mensajes después de las 7 u 8 de la tarde), enviaban las actividades en tiempos extemporáneos, exponían los padres de familia otras alternativas si es que sus hijos no pudieron ver la programación en el día y hora que se transmitió, entre muchas otras situaciones.

En este sentido, el docente al ver el panorama de cómo le fue en las primeras semanas, pudo percatarse de la importancia de ser muy cuidadoso y, plantear ciertos lineamientos generales para el trabajo con los estudiantes; sin embargo, ante este comienzo y la experiencia de este ciclo escolar se han de considerar elementos fundamentales para plantear lineamientos generales que deben conocer los estudiantes y padres de familia; esto permite sustentar el trabajo de la educación a distancia.

- **Lineamientos generales:** El docente los podrá manejar a partir de las necesidades y características de su población; sin embargo, algunos elementos que se consideran esenciales son: el medio de comunicación, los útiles escolares, horarios de atención y acuerdos pedagógicos. Estos elementos le permiten al docente tener organizado el trabajo pedagógico con los estudiantes, propiciar el compromiso y la responsabilidad, así estudiantes y docentes sabrán qué les corresponde hacer en esta modalidad de educación a distancia. A continuación, se describen las características que son indispensables considerar en cada uno de los elementos que conforman los lineamientos generales (ver Anexo 6, ejemplo completo).
- ✓ **Medio de comunicación:** Es un elemento que se tiene que precisar ya que es el recurso que tendremos como primer acercamiento para comunicarnos con los padres de familia y estudiantes, ésta podrá ser en sus dos formas: síncrona y asíncrona, por lo que hay que delimitar el o los medios de comunicación. Se aconseja que la primera decisión del medio se elija por toda la plantilla docente, llegando a un acuerdo para su elección, esto permitirá que sea generalizado para toda la comunidad que conforma la

institución (donde cada docente creará los enlaces de acceso al medio elegido con los grupos con los que trabajará), además no tendrán que tener descargadas varias aplicaciones. La segunda decisión la tomará el docente, con base en las necesidades que se vayan generando con sus estudiantes.

Ejemplo, en consejo técnico escolar se eligió usar WhatsApp para comunicar información formal con los padres de familia y, Classroom para el aula virtual donde enviaran las actividades de cada asignatura; sin embargo, el docente se da cuenta que varios estudiantes no pueden acceder al Classroom pues no tiene un dispositivo para trabajar en la aplicación, así que a esos cuantos se les propone la alternativa de enviar sus actividades a un correo electrónico o al WhatsApp como mensaje privado.

Para la comunicación hay que tomar en cuenta: ortografía y redacción en lo que escribimos, ser respetuosos y claros con lo que se informa para estudiantes y docentes; utilizar el lenguaje adecuado para las personas a quien se dirige.

- ✓ Útiles escolares: Plantear los recursos que se ocuparán en el ciclo escolar nos permitirá que el estudiante y padre de familia tenga conocimiento de los materiales que servirán para llevar a cabo las actividades académicas; sin embargo, pese a la crisis mundial por la que atraviesa la economía de las familias, será importante que el docente plantee los recursos a utilizar, siempre proponiendo dos alternativas, de tal manera que seamos empáticos ya que hay quienes sí pueden tener alcance y quienes no.
- ✓ Horario de atención: Este elemento será importante que el docente lo tenga en cuenta y que lo haga cumplir en su quehacer diario en la educación a distancia; manejar horarios de atención personalizada le permitirá tener un orden para los grupos que atiende. Pese a la cantidad de estudiantes que atiende un docente de secundaria por ser profesor horas clase, es seguro que tiene más de tres grupos, por lo que es necesario precisar ciertas características de cómo deben comunicarse.
- Acuerdos pedagógicos: Son fundamentales para mantener un trabajo pedagógico armónico, bajo el respeto y, donde los actores que participan en la

educación a distancia manifiesten el compromiso y responsabilidad. El docente debe ser muy cuidadoso al tener que plantear dichos acuerdos pedagógicos, ya que se tendrán que cumplir al darse a conocer, siempre en beneficio y pro de los estudiantes; lo importante del acuerdo pedagógico es plantear y establecer la forma de trabajo que se tendrá en la asignatura correspondiente (en caso de secundaria) así como los criterios de evaluación que se tomarán en cuenta para cada periodo (en nivel básico, hay tres periodos, de la cual se realiza la evaluación sumativa) (ver Anexo 7).

Para el diseño de los acuerdos pedagógicos es necesario tener en cuenta los siguientes componentes:

- ✓ Membretado: Considerar logotipos de la escuela, nombre de la escuela, clave de centro de trabajo, turno, nombre del docente, asignatura que se imparte, título del documento.
- ✓ Introducción: Describir de manera breve de lo que trata el documento (PDF, presentación, procesador de texto), esto le ayudará al lector a tener conocimiento de palabras clave de lo que encontrará en el contenido.
- ✓ Listado de acuerdos: Estas deberán estar numeradas y con un redactado claro; cada punto debe tener relación uno con otro, sin olvidar el objetivo de propiciar un ambiente armónico, respetuoso y de autonomía hacia la educación a distancia.
- ✓ Criterios por evaluar en el periodo: Se sugiere colocar elementos que se evaluarán de los estudiantes a partir de las condiciones en las que se encuentran, debemos ser justos, empáticos y flexibles.
- ✓ Notas de pie: Es importante, si es que así lo considera el docente, colocar leyendas de recomendaciones, notas de cambio o sugerencias de dicho documento; esto permite hacerlo flexible conforme avanza el ciclo lectivo.
- ✓ Firma: Colocar nombre completo del docente con firma digital, esto le dará formalidad al documento y seriedad; se sugiere que el estudiante y padres de familia también firmen de manera digital, o en su caso solicitar una leyenda de “enterado” y/o que están de acuerdo.

Estos componentes sólo son una referencia, y se pueden considerar como los elementos básicos necesarios, pero puede tener otros si así lo considera pertinente el docente con base en su realidad de intervención.

6.4 La retroalimentación para el logro del aprendizaje en la nueva normalidad educativa: Valoración diagnóstica, formativa y sumativa de los aprendizajes.

Valorar desde el aspecto educativo es conocer y reconocer el proceso formativo, de la cual se aprecian y estiman los logros, áreas de oportunidad, debilidades y amenazas del estudiante que permiten o no, alcanzar los aprendizajes; todas estas valoraciones se dan de manera constante.

El modelo híbrido a pesar de que involucra la combinación de la educación a distancia y la educación presencial, hasta la fecha sólo se ha llevado a cabo la educación a distancia debido a que aún no se tienen las condiciones epidemiológicas adecuadas para un regreso seguro a las escuelas. Esta situación alude a que miles de estudiantes y docentes continúen con estrategias del proceso de enseñanza – aprendizaje desde la distancia.

Ante este panorama, de acuerdo con el calendario oficial de la Secretaría de Educación Pública (ver Anexo 8), en el mes de noviembre se llevó a cabo la primera evaluación del primer periodo (antes llamados trimestre) al ciclo escolar 2020-2021. Esta situación ha llevado a que los docentes tomen decisiones para evaluar a los estudiantes a partir de los avances que han tenido a lo largo de estos meses; sin embargo, para esta acción deben tomar en cuenta que no todos los estudiantes han tenido las mismas oportunidades para el acceso a los materiales y /o recursos educativos, así como la entrega de evidencias, comunicación y participación constante.

A los padres de familia y estudiantes, de alguna manera, les preocupa la evaluación a este primer periodo debido a que la familiaridad con la educación a distancia ha sido desigual y con múltiples desventajas para llevar a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje.

La valoración formativa es un seguimiento continuo que el docente lleva a cabo con cada uno de los estudiantes; sin embargo, ante las condiciones diversas en las que se encuentran, esto ha traído varias situaciones que es importante que se analicen para determinar una valoración oportuna, ya que será importante para que el docente cuente con los referentes necesarios cuando se le sean solicitados valoraciones numéricas ligadas a la evaluación sumativa.

Desde el inicio del ciclo escolar al momento de la primera evaluación formativa, han pasado varias semanas, por lo que el docente ve con mayor claridad la diversidad de situaciones que se viven en las familias y puede identificar situaciones de desigualdad en la educación. Algunas de las condiciones de los estudiantes pueden resultar similares, por lo que se puede considerar, de manera general, la siguiente clasificación.

1. Los estudiantes que nunca se reportaron desde que inició el ciclo escolar: el docente no tuvo contacto con ellos, ya que desconocían de algún número telefónico, correo electrónico. Se inscribieron en las primeras semanas, proporcionando la información para tener contacto con ellos, pero por diversas situaciones no contaban con internet y/o dispositivo tecnológico para tener acceso a los materiales educativos. Los padres de familia no tenían conocimiento del trabajo de los docentes debido a que se inscribieron después de que inició el ciclo escolar.

Las condiciones mencionadas de estos estudiantes, ha impedido que el docente cuente con las evidencias suficientes para realizar una valoración formativa con base en el logro de los aprendizajes esperados. Es difícil poder considerar una estimación de sus avances académicos; sin embargo, como propuesta inicial para estos estudiantes, cuando se vuelva a la presencial se sugiere valorar su carpeta de experiencias, si no lo hay, aplicar algunas actividades lúdicas a partir del juego, el diálogo, la exposición de narraciones orales o escritas de sus experiencias que impidieron estar presentes en la educación a distancia, así como planteamientos de situaciones de la vida cotidiana que estén relacionados con temas de química que

nos permita conocer qué tanto saben para poder dosificar lo que necesitan y lo que les falta por aprender.

2. Los estudiantes que tuvieron contacto con los docentes después de algunas semanas de que había iniciado el ciclo escolar; entregaron de 1 a 2 actividades, había presencia en reuniones virtuales, pero hubo carencia de entrega de actividades. Entregaron actividades después de tiempo, lo que se denota que fueron entregas extemporáneas. Las evidencias que mandaban sólo mostraron copiar instrucciones, pero no había resolución de estas actividades, o bien, las respuestas eran incorrectas.

Las características de estos estudiantes le permiten al docente tener evidencias de valoración; sin embargo, habría que conocer las condiciones en las que se encuentren para indicar porque no están logrando los aprendizajes esperados. Como propuesta inicial para estos estudiantes, cuando se vuelva a la presencial se sugiere valorar la carpeta de experiencias preguntando al estudiante, qué actividades realizó, qué actividad le gustó más, qué actividades no realizó y por qué; también valorar su cuaderno de notas para identificar los temas que dejó inconclusos, no atendió o no se logró, realizando actividades de reforzamiento individual, en parejas y en plenaria; en este último es posible modelar el tema con ejercicios y atender dudas o preguntas.

3. Los estudiantes que se presentaron desde el primer día que inició el ciclo escolar, tuvieron comunicación con el docente; tienen claro los acuerdos pedagógicos de trabajo, saben horarios de atención y de reuniones virtuales. Han entregado la mayor parte de las actividades o en su totalidad; en la retroalimentación de las actividades, el docente ha visto que sus respuestas son correctas en su mayoría, utilizan y cuentan con los recursos que el docente les propone: libro de texto, internet, aula virtual Classroom, aplicación para las reuniones virtuales; hay participación activa y comunicación constante.

Las características de estos estudiantes, le permite al docente contar con diversos aspectos para valorar los logros, debilidades, áreas de oportunidad y amenazas, lo

que le da apertura a valorar de forma cualitativa y cuantitativa un primer período, viendo claramente el logro de los aprendizajes esperados. Como propuesta inicial para estos estudiantes, cuando se vuelva a la presencial se sugiere que en plenaria compartan su carpeta de experiencias exponiendo las actividades que más les gustó, cuáles se les dificultó, qué habilidades desarrollaron durante la educación a distancia, cuál fue su plan de vida académica para continuar con su formación. Proponer la elaboración de proyectos breves, pero significativos por equipos con base en temas de su interés, en el que incorporen las herramientas tecnológicas en los temas aprendidos.

Después de conocer la descripción general de estudiantes, específicamente en nivel secundaria ante la educación distancia, en el primer periodo el docente tuvo que tomar decisiones para una valoración para cada uno de sus estudiantes; sin embargo, existieron casos de estudiantes donde no se tuvieron evidencias suficientes para una valoración oportuna y justa. En este sentido, la Secretaría de Educación Pública, propuso el documento titulado “Orientaciones pedagógicas y criterios para la evaluación del aprendizaje para la educación preescolar, primaria y secundaria en el periodo de contingencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)” para el ciclo escolar 2020- 2021, con el propósito de asegurar el máximo beneficio educativo de los estudiantes.

Debido a que la contingencia sanitaria causada por el virus imposibilita al sector educativo en el país reanudar con normalidad sus actividades, ocasionando con ello una seria afectación en los diversos procesos de control escolar de la educación básica que regula la autoridad educativa federal, es pertinente pronunciarse respecto al proceso de acreditación y promoción, específicamente, al tema de evaluación; atendiendo a la nueva realidad y salvaguardando en todo momento el bienestar de la comunidad estudiantil, garantizando con ello, el tránsito de los educandos por el sistema educativo nacional y el cumplimiento de los procesos afectados por la situación (SEP, 2020i, p.1).

Dado que seguimos trabajando en la modalidad a distancia, los docentes se enfrentan a decisiones que no son tan claras para poder realizar una valoración sumativa de los aprendizajes en casos particulares, pues no se tienen evidencias suficientes de la valoración diagnóstica y formativa.

Dicho panorama, exige que la Secretaría de Educación Pública considere aspectos generales que orienten e indiquen criterios oportunos para las valoraciones que respecta con la acreditación y promoción de las asignaturas, en este sentido, el documento de orientaciones pedagógicas y criterios para la evaluación pretende beneficiar a los estudiantes en lo posible, evitando así, la deserción académica.

Se reitera que la estrategia de “Aprende en casa “, cuyos componentes principales son: oferta educativa a distancia y la acción pedagógica de docentes; ambos hacen posible que los estudiantes continúen sistemáticamente el estudio y avancen en su proceso de aprendizaje (SEP, 2020i, p.3).

Los docentes a partir de la estrategia base, complementan el aprendizaje con actividades de reforzamiento, mantienen el vínculo educativo y brindan asesoría pedagógica a los estudiantes por diversos medios. Esta forma de trabajo da sentido a la vida diaria y académica de los estudiantes, favoreciendo su formación escolar pese a esta crisis mundial en la que nos encontramos.

Una de las consideraciones importantes es el vínculo con la escuela y los docentes, además de garantizar el derecho a la educación, contribuye a dar sentido a la vida de los estudiantes, a organizar su jornada diaria, a mantenerse activos intelectualmente y a interactuar, así sea a la distancia, con sus pares, lo que contribuye a su bienestar emocional (SEP, 2020i, p.3).

En este primer acercamiento con los estudiantes desde que inició el ciclo escolar, se han identificado al menos 3 niveles de comunicación y participación en actividades convocadas por el personal docente, la cual está señalado en la quinta consideración del documento antes mencionado.

- ✓ Comunicación y participación sostenida: Seguimiento de la programación de Aprende en casa II por algún medio, comunicación continua entre el titular del grupo o asignatura y alumnos, participación en sesiones, y realización de las actividades didácticas indicadas.
- ✓ Comunicación intermitente y baja participación en actividades propuestas por el profesor: Seguimiento ocasional de la programación de Aprende en casa II, comunicación esporádica entre el titular del grupo o asignatura y estudiantes, entrega parcial de trabajos encargados.
- ✓ Comunicación prácticamente inexistente: Sin posibilidad de dar seguimiento al proceso educativo de los estudiantes.

Los referidos niveles de comunicación y participación se deben, en gran parte, a las diversas circunstancias familiares en las que vive los estudiantes, mismas que se expresan en desigualdad de condiciones materiales para el estudio en casa, tales como el acceso a dispositivos tecnológicos, la conectividad y la disposición de espacios adecuados en el hogar. Asimismo, influyen en estos niveles de vinculación factores de otro orden, como el tiempo disponible, las relaciones intrafamiliares, el interés o disposición de los adultos a acompañar a sus hijos o pupilos en el estudio o el nivel de comprensión que poseen sobre los contenidos escolares (SEP, 2020i, p.4).

Ante esta identificación podemos coincidir con esta clasificación de estudiantes; sin embargo, las autoridades escolares deberán gestionar detenidamente las situaciones particulares; directivos y orientadores deben llevar a cabo los protocolos de visitas domiciliarias y de valoraciones socioeconómicas de los estudiantes con comunicación prácticamente inexistentes, de tal manera que se tenga conocimiento de sus situaciones y se brinde una solución para continuar con su formación académica en los posteriores meses del ciclo escolar.

Por otro lado, los docentes deberán gestionar detalladamente las características particulares de los estudiantes en donde la comunicación ha sido intermitente y baja participación en actividades de tal manera que propongan una solución para que en la medida de lo posible alcancen los aprendizajes esperados. Para los estudiantes con comunicación y participación sostenida se sugiere seguir trabajando de forma dinámica y motivadora, explotando al máximo los recursos tecnológicos con los que cuenta y desarrollen su potencial.

La evaluación del aprendizaje debe adaptarse a las circunstancias actuales, colocando en primer lugar su gran finalidad: aportar información para mejorar la acción educativa. Se trata de reconocer el esfuerzo de alumnas, alumnos y familias que mantienen un vínculo constante, de incentivar a quienes se relacionan esporádicamente y dejar abierta la posibilidad de recuperar a quienes, hasta el momento, no establecen comunicación con el personal docente o directivo (SEP, 2020i, p. 4).

En consecuencia, a lo antes mencionado, es preciso que el docente considere las siguientes orientaciones (ver Anexo 9, descripción general de cada una de ellas).

1.- Dar prioridad a la función formativa de la evaluación: Valorar el proceso continuo del estudiante desde el primer día que inició el ciclo escolar hasta la fecha. Identificar sus logros y debilidades en la construcción del aprendizaje, así como aquellos aspectos que obstaculizan el logro de este; es importante valorar desde el aspecto cualitativo dejando en segundo término una calificación numérica.

2. Indagar en diversas fuentes para obtener información sobre el aprendizaje y emplear estrategias complementarias: Tomando el diagnóstico socioeconómico y emocional que se realizó en las primeras semanas, sus conocimientos previos, aprendizajes vivenciales y experienciales desde que inició el confinamiento hasta la fecha por medio de la comunicación síncrona en reuniones virtuales o narraciones escritas; opiniones y comentarios de los estudiantes de sus proceso de aprendizaje a partir de la autoevaluación, llamadas telefónicas o de mensajería con los padres de familia o tutores dialogando sobre los avances de sus pupilos, ya que ellos los observan en el hogar. Valorar sus actividades que entregan (fotos del cuaderno, vídeos o audios) en los medios tecnológicos.

3. Valorar los avances a partir de los puntos de partida de cada educando: Implica reconocer que todos los estudiantes han aprendido, no sólo conocimientos académicos sino vivenciales. Sus actividades de los programas de televisión o entregas que han hecho por iniciativa propia, su misma carpeta de experiencias, o bien dialogar sobre qué han hecho en casa, cómo han vivido esta experiencia de educación a distancia (valorar la experiencia de quienes trabajan, juegan el rol de cuidadores, realizan quehaceres de más en el hogar).

4. Considerar las condiciones específicas en las que se desenvuelve cada educando en el periodo de contingencia sanitaria: Es importante tener conocimiento de las características de los estudiantes, sobre todo de quienes enfrentan barreras de aprendizaje, de la cual debemos valorar sus capacidades con los que cuenta e involucrar actividades sencillas sin alterar un grado de exigencia, siempre empatizando en su nivel de avance para no agudizar su rendimiento académico.

5. Asignar calificaciones solamente en los casos donde el docente cuente con información suficiente: De acuerdo con los niveles antes mencionados, aplica para los estudiantes que tuvieron participación y comunicación constante, lo que le da apertura al docente para realizar una valoración oportuna y justa. Es importante que el docente considere todos los aspectos en pro y beneficio de los estudiantes, de tal manera que reflexionen de sus logros, debilidades, área de oportunidad y amenazas ante los aprendizajes. Para quienes se encuentren en los niveles posteriores donde no se cuenta con evidencias suficientes para realizar una valoración sumativa, es necesario realizar las intervenciones pertinentes de visitas domiciliarias, llamadas telefónicas, mensajería y entrevista informales para un seguimiento con el fin de incorporarlo a la formación académica y garantizar el derecho a la educación, la valoración para ellos se dará en la presencialidad o por lo menos cuando se cuente con fundamentos.

6. Ser utilizada para mejorar el aprendizaje: Evaluar para aprender da apertura a mejorar las estrategias de proceso enseñanza - aprendizaje, analizar los resultados obtenidos, replantear acciones de docentes, padres de familia y estudiantes. Proponer nuevas estrategias para reforzar lo que sí es funcional y lo que no lo es. Todo esto para mejorar el aprovechamiento de los estudiantes, especialmente de quienes se encuentran desconectados de la formación académica por motivos familiares, contextuales, económicos, en cuyo caso se requiere la gestión por parte de directivos y orientadores hasta agotar los protocolos de canalización.

Dichas orientaciones explican de alguna manera la realidad social en la que se encuentran los estudiantes, por lo que su finalidad es beneficiar al máximo a los estudiantes, es decir, considerar todos los aspectos pertinentes que logren que el estudiante no esté en riesgo de rezago y por ende no reprobar, sino por el contrario, se consideren las soluciones pertinentes para alcanzar los aprendizajes.

La nueva normalidad educativa de manera presencial aún no ha sido posible, no obstante, se pretende que al regresar a las escuelas, los estudiantes tengan su resguardo de evidencias, ya sea su compendio de actividades por asignatura en su carpeta de experiencias o su cuaderno de notas, de lo cual, para quienes sí tienen

acceso a las tecnológicas han podido enviar estas evidencias a modo de fotografías en las plataformas virtuales correspondientes; para quienes no les ha sido posible enviar las evidencias por iniciativa propia o propuestos por las transmisiones televisivas podrán ser revisadas y valoradas en físico cuando se regrese a la nueva normalidad de manera presencial.

En este sentido, el documento del que se ha estado hablando en este apartado, también nos señala criterios para la evaluación de los aprendizajes del nivel básico. De la cual se tomaron en cuenta con base en los tres posibles niveles en los que se encuentran los estudiantes.

1. El docente es quien tiene la responsabilidad de evaluar a los estudiantes; quienes tuvieron comunicación y participación constante se les hace una valoración en sus tres formas: diagnóstica, formativa y sumativa, ya que el docente cuenta con información y evidencias suficientes para hacerlo. Para este proceso de valoración es importante que el docente reconozca las habilidades y competencias que han desarrollado los estudiantes, sobre todo porque por primera vez el nivel básico se ha enfrentado a vivir la realidad de la educación a distancia; seguido de sus logros en los aprendizajes ya sea de forma autónoma, colaborativa y significativa, enfatizando en sus logros más que en sus debilidades; reconocer el rol de los padres de familia o tutores, pues si bien, el poder estar en comunicación y participación constante es gracias a que los padres de alguna forma han solventado las necesidades de recursos tecnológicos que le permiten al estudiante poder tener acceso a los recursos y materiales tecnológicos desde la distancia.

En el caso de las alumnas y los alumnos de preescolar, primaria y secundaria, Los estudiantes con los que se mantiene comunicación y participación sostenida, los docentes deberán evaluarlos conforme lo señala el artículo 10 del Acuerdo número 11/03/19 por el que se establecen las normas generales para la evaluación del aprendizaje, acreditación, promoción, regularización y certificación de los educandos de la educación básica, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 2019 (SEP, 2020i, p. 6).

2. Los estudiantes que mantienen comunicación y participación intermitente, se sugiere colocar la leyenda "Información insuficiente" en la boleta de evaluación, debido a que las evidencias no son suficientes para una valoración formativa y sumativa; si se cuenta con la valoración diagnóstica, el docente tendrá que replantear propuestas pedagógicas que brinden soluciones a cada caso particular, de tal manera que los estudiantes en lo posible, tengan acceso a los recursos y envío de evidencias; apoyarlos a que se regulen en los aprendizajes a partir de técnicas de estudio, proyectos de recuperación y nivelación.

3. Los estudiantes con comunicación prácticamente inexistente, se sugiere registrar en la boleta de evaluación la leyenda "Sin información", debido a que el docente no cuenta con ninguna evidencia que permite hacer una valoración en su forma diagnóstica, formativa y sumativa; lo que indica que nunca se tuvo comunicación, se desconocen sus condiciones contextuales; no se tienen registro de actividades desde que dio inicio el ciclo escolar. Para este tipo de estudiantes, el docente debe reportarlo con orientación educativa para que esta lo gestione a la brevedad, y tener una respuesta devuelta. Es importante la canalización a partir de visitas domiciliarias, llamadas telefónicas, entrevistas informales. Incorporar a la formación académica a dichos estudiantes, aunque esta sea mínima.

En educación primaria y secundaria, en la boleta, se registrará en el espacio de "Observaciones o recomendaciones generales del docente" dicha leyenda, según sea el caso y se deberá cancelar el espacio con un guion medio, en estos casos, la calificación se reportará posteriormente, una vez que haya condiciones para llevar a cabo la valoración del educando (SEP, 2020i, p. 6).

A los estudiantes que no se les es posible colocar una calificación numérica (valoración sumativa), se podrá realizar posteriormente conforme se vayan replanteando y aplicando las estrategias pedagógicas que han de dar solución a cada caso. Las familias que requieran orientaciones específicas para favorecer el aprovechamiento de sus hijos o pupilos en el hogar, el docente tendrá la disposición y flexibilidad para hacerlo. Para los casos que no es posible aún la valoración

numérica o que se sigan teniendo problemas de comunicación y participación inexistentes, se sugiere que cuando se regrese a la presencialidad, se le dé prioridad de seguimiento académico.

Las calificaciones definitivas se registrarán al final del ciclo escolar 2020-2021, según lo establezca la norma correspondiente (SEP, 2020i, p.7).

La nueva normalidad educativa no es clara para optar por la educación presencial a pesar de que el modelo híbrido nos permite esa flexibilidad de combinar la educación a distancia y la educación presencial. En este sentido, a pesar de tomar decisiones ante un periodo de evaluación, las calificaciones y valoraciones serán preliminares para dicho periodo y el posterior. Esto permite que haya valoraciones pertinentes y justas para cada estudiante, beneficiando al máximo su formación académica, es por eso que se ha tomado la decisión de hacer un registro de calificaciones definitivas al final del ciclo escolar.

La valoración diagnóstica y formativa ha sido indispensable para llevar un seguimiento completo y suficiente de los estudiantes, es por ello que el docente ha considerado un plan de acción que ha sido diseñado con base en las características contextuales de sus estudiantes que tiene a su cargo, la cual sirve como instrumento guía ahora no solo para el docente sino para los estudiantes y padres de familia, así conocen el trabajo académico que se realiza por semana, quincena o por día, según sea el caso de cada docente; sin embargo, es importante añadir y prever estrategias pedagógicas que permitan la transición de la educación a distancia a la educación presencial, considerando actividades que son prioritarias y significativas cuando se tome la decisión de regresar a las escuelas.

Es claro que la estrategia didáctica que se propone en el plan de acción para la educación a distancia y, la planificación para la educación presencial, es totalmente distinto su ejecución, debido a que en la primera, únicamente se describen las instrucciones paso a paso de lo que el estudiante tendrá que realizar, el docente guía el aprendizaje autónomo del estudiante; en el segundo, el docente dirige las clases en sus tres momentos: inicio, desarrollo y cierre, realiza explicaciones orales,

aclara dudas en tiempo real, los estudiante aprenden entre pares, socializan y conviven físicamente; sin embargo a pesar de ver estas diferencias, se tiene la misma finalidad: favorecer el logro de los aprendizajes.

Ante las valoraciones en sus tres tipos: diagnóstica, formativa y sumativa, es preciso que se debe tener en cuenta la flexibilidad para posibles cambios, pues se han de tomar en todo momento para este ciclo escolar 2020- 2021, las condiciones contextuales de cada uno de los estudiantes, sobre todo porque las necesidades en las que se encuentran expuestos son subjetivos y modificables.

6.5 Estrategia didáctica para la enseñanza en la modalidad híbrida: Diseño de plan de acción y diseño de planeación didáctica.

El modelo híbrido que se ha planteado como modalidad educativa en el ciclo escolar 2020-2021, hace presente la educación a distancia y la educación presencial. Se espera que a la mitad del ciclo escolar se pueda regresar a las aulas, siempre y cuando así se determine por las autoridades del sector salud. Es entonces la importancia de que el plan de acción deba tener una estructura complementaria que permita ser una herramienta con un enfoque transitorio de la educación a distancia a la educación presencial cuando así se disponga.

El plan de acción es una herramienta fundamental para el docente, que le permite llevar a cabo su intervención pedagógica con los estudiantes en la educación a distancia; cabe decir que dicho plan de acción tiene una estructura distinta a una planeación didáctica, debido a ciertas características: Se propone una serie de actividades organizadas con explicaciones breves que sean entendidas por el estudiante de lo que tiene que llevar a cabo para el logro del aprendizaje; sin embargo no es posible en su totalidad llevar a cabo una secuencia didáctica como se realiza en la educación presencial, donde el docente toma en cuenta su planeación didáctica en la sección de su secuencia, siendo la ruta de trabajo para lograr los aprendizajes esperados con los estudiantes. El plan de acción no sólo está a la disposición del docente sino también lo está para los estudiantes y padres de familia, al ser compartido o publicado en el medio de comunicación previamente

establecido por el docente; en este sentido, el plan de acción debe ser entendible, breve y que indique paso a paso lo que se debe realizar.

Plan de acción es un término acuñado en el documento Consejo Técnico Escolar Extraordinario del Ciclo escolar 2020-2021. Guía de Trabajo, entendido como:

“El conjunto de actividades de enseñanza y aprendizaje a distancia para las primeras semanas del ciclo escolar, para un grupo de estudiantes” (SEP, 2020h).

Sin embargo, dicho plan de acción se previó sólo para las tres primeras semanas, sin considerar la posibilidad de no regresar a clases presenciales posterior al plazo dado. En este sentido, el plan de acción ha extendido su uso, ya que aún se continúa con la educación a distancia.

Al planear, los docentes efectuamos un plan de trabajo en el aula con el fin de organizar las acciones de enseñanza que se llevarán a cabo a lo largo de un periodo (ciclo escolar, trimestre o de manera mensual y semanal). El propósito de la planeación es asegurar la coherencia entre las actividades de aprendizaje y las intenciones didácticas. En la planeación se expresa una propuesta didáctica que, de manera general, responde a las preguntas: qué se espera que los alumnos aprendan, cómo se favorece el aprendizaje y en qué momento se va a realizar cada acción (SEP, 2018, p. 4).

El panorama ante una estrategia didáctica en la modalidad híbrida resulta complejo, pero es posible a partir de una propuesta de modelo de plan de acción ligado a una planeación didáctica que permita la transición de la modalidad a distancia a la modalidad presencial, ya que ambos tienen relación entre sí, por lo que para dicha transición es importante considerar los elementos básicos que a continuación se describen.

- **Membretado:** Colocar información institucional, como lo es logos o escudos esquinados en la parte superior de la hoja de texto, así como el nombre de la escuela, clave del centro de trabajo, turno, ciclo escolar, asignatura u otros elementos que se consideren pertinentes.

Nivel: En Educación básica existen tres niveles educativos: preescolar, primaria o secundaria, elegir según corresponda.

Grado: En caso de secundaria existen tres grados, por lo que dependiendo de la asignatura que se imparte sabremos ubicar el grado escolar.

Asignatura: Escribir el nombre completo de la materia (Ejemplo: Ciencias III con énfasis en química).

- **Número de semana y fecha:** Indicar el periodo de trabajo; dado que la programación de Aprende en casa está organizada por semana, se recomienda escribir el número de semana y la fecha del que comprende.
- **Situación prioritaria a atender:** La educación es un derecho de todos los estudiantes, por lo que es importante atender las necesidades que se han canalizado al regresar a clases presenciales; debemos considerar las siguientes prioridades: enfoque integral educativo; participación de los estudiantes; reconstrucción resiliente; impulsar la justicia social en la educación; género, inclusión y accesibilidad; recuperar lo más valioso de la labor educativa; evaluar de manera oportuna y justa, aspectos que ya fueron explicados anteriormente.
- **Bloque o eje temático:** En los programas de estudio²⁵ viene esta información, la cual se encuentran divididos por bloques para los programas 2011 y, en eje temático para los programas 2017, en el caso de la asignatura de química, en el presente ciclo escolar se está trabajando con el programa 2011.
- **Tema:** Es el contenido que se abordará en dicho periodo de la semana, la cual se encuentra descrito en el programa de estudio según corresponda la asignatura.

Tema anterior: Es el contenido que se abordó previamente al tema actual.

Tema posterior: Es el contenido que se abordará después del tema actual.

²⁵ En el plan y programas de estudio vigentes se establece lo que se considera prioritario que todos las niñas, niños y adolescentes que asisten a una escuela de educación básica deben conocer y saber hacer al finalizar esta etapa formativa; sin embargo, el maestro y la escuela, también tienen un papel fundamental en la decisión sobre lo que es prioritario (SEP, 2020f, p. 12).

- **Aprendizaje esperado²⁶:** Son indicadores de logro que, en términos de la temporalidad establecida en los programas de estudio, definen lo que se espera de cada alumno al término de saber, saber hacer y saber ser; además, le da concreción al trabajo docente al hacer constatable lo que los estudiantes logran, y constituyen un referente para la planificación y la evaluación en el aula (SEP, 2011, p. 29).
- **Programa de TV “Aprende en casa” que verá el estudiante:** El docente deberá checar la parrilla de programación de cada semana, para indicarle al estudiante detalles del programa que verá en televisión como lo es el canal, horario y día en el que será transmitida.
- **Acciones protocolarias de salud:** Acuerdos de trabajo con sana distancia al realizar actividades que así lo requiera, protocolos de higiene en el lavado de manos, uso de cubrebocas y /o caretas, guantes si es necesario; salidas al sanitario, sanitización de calzado y, manos con gel antibacterial. Organización escalonada de recesos escolares entre otros aspectos que se consideren indispensable atender dentro de la escuela y en el aula de clase.
- **Acuerdos pedagógicos:** Son la toma de decisiones entre docente y estudiantes para el trabajo armónico y la sana convivencia en el aula de clase; se sugiere indicarles a los estudiantes que de acuerdo con la modalidad en que nos encontremos (distancia o presencial) estas aplicarán según corresponda. El acuerdo en la educación presencial debe añadirse aspectos sobre la nueva normalidad con los protocolos de salud y sana distancia.
- **Acciones diarias que realiza el docente:** Es el conjunto de quehaceres que realizará el docente todos los días de la semana en cada una de las clases.

²⁶ En el plan 2017, hace referencia de los contenidos como aprendizajes clave, pero en cada una de ellas se sigue manejando el término “aprendizaje esperado”. Aunado a esto, “un aprendizaje clave es un conjunto de conocimientos, prácticas, habilidades, actitudes y valores fundamentales que contribuyen sustancialmente al crecimiento integral del estudiante, los cuales se desarrollan específicamente en la escuela y que, de no ser aprendidos, dejarían carencias difíciles de compensar en aspectos cruciales para su vida. El logro de aprendizajes clave posibilita que la persona desarrolle un proyecto de vida y disminuye el riesgo de que sea excluida socialmente. En contraste, hay otros aprendizajes que, aunque contribuyan positivamente al desarrollo de la persona, pueden lograrse con posterioridad a la educación básica o por vías distintas a las escolares” (SEP, 2017b, p. 107).

Ejemplo: Saludar al grupo, mantener limpio el ambiente de trabajo, pase de lista, indica los permisos al sanitario, supervisar las acciones protocolarias de higiene y sana distancia; anotar las observaciones pertinentes de las incidencias que se presentan durante las clases, revisar las actividades (tareas y trabajos), dar a conocer los aprendizajes esperados, explicar el contenido, socializar las actividades de manera grupal, atender las necesidades de los estudiantes y las visitas de los padres de familia.

- **Recursos didácticos que utilizará el estudiante:** Indicar la serie de materiales que ocupará el estudiante con base en la valoración diagnóstica que se tuvo al inicio, es decir, solicitar materiales donde los estudiantes si lo puedan adquirir. Como recursos primarios: televisión, libro de texto, cuaderno reciclado, bolígrafos; como recursos secundarios para quienes sí lo tengan (el docente pueda aprovechar dicho alcance para las clases a distancia sin sancionar o afectar al que no puede): conexión a internet, aplicación para reuniones virtuales, dispositivos móviles, creación de productos digitales (Microsoft Office), uso de materiales digitales. Así como materiales de fácil adquisición para una práctica experimental o de análisis, estampas, recortes, envolturas de alimentos, entre otros.
- **Actividades de reforzamiento para el estudiante:** Implica una series de instrucciones que el estudiante tendrá que seguir para complementar sus aprendizajes con lo que vio en el programa de televisión; ejemplo: realizar las actividades que vienen en la programación, visualizar un video creado por el docente; contestar una encuesta o cuestionario en formularios de google (creado por el docente y contestado por el estudiante), hacer uso del libro de texto para realizar un esquema gráfico, realizar un dibujo para ejemplificar el contenido, entre otros. Proponer sesiones virtuales en algunas herramientas tecnológicas como Zoom, Meet o Teams para reforzar y realimentar contenidos, estas deben ser dinámicas y motivadoras.

- **Acciones específicas para los estudiantes que requieran mayor apoyo²⁷:** Se sugiere únicamente colocar que se comuniquen de manera personal al medio de contacto del docente para acordar el seguimiento pedagógico con base en las necesidades que se tengan. Lo que implica un acompañamiento personalizado para beneficio del educando.
- **Actividades de seguimiento o realimentación al logro de los aprendizajes esperados:** Se sugiere aplicar este tipo de actividades en la comunicación sincrónica, es decir, en alguna reunión virtual, donde sea dinámica, motivadora y creativa, conducido por el docente y participación activa de los estudiantes, para realimentar el tema, ejercitar y aclarar dudas si es que lo hay. También aplica, cuando se hace la revisión de las actividades que envían en el Aula virtual (Classroom) al valorar su trabajo e indicar la opción de devolver una segunda entrega, pero ya corregida.
- **Secuencia didáctica:** Son el conjunto de actividades propuestas por el docente con base en las características del grupo, definiendo una metodología para el trabajo en sus tres momentos (inicio, desarrollo y cierre), la cual determina las actividades que los alumnos llevarán a cabo, la organización del grupo, la delimitación del espacio y la distribución del tiempo. Seguimiento de técnicas e instrumentos de evaluación, que permiten valorar los aprendizajes de los alumnos (SEP, 2018, p. 6). Dichas actividades sugieren combinar con recursos digitales debido a que podemos seguir favoreciendo las habilidades tecnológicas que han venido desarrollando los estudiantes y docentes en la educación a distancia.
- **Inicio:** Se lleva a cabo al principio de un tema, la cual, por medio de una actividad sencilla y breve, el docente identifica los conocimientos, ideas o nociones previas que tienen los estudiantes. Se da una valoración diagnóstica.

²⁷ Ejemplo: Dos estudiantes presentan problemas para realizar las actividades de reforzamiento debido a que no cuentan con internet y tampoco con la aplicación de Classroom para mandar sus evidencias; se llega al acuerdo de trabajar únicamente con las actividades que propone cada programa de televisión relacionado con la asignatura y se les da la opción en que envíen sus evidencias vía WhatsApp.

- **Desarrollo:** Son actividades que permiten abordar el tema de manera analítica y crítica en la cual se observan los avances o dificultades del aprendizaje a través de las evidencias (ejercicios, resolución de problemas, esquemas). La valoración es formativa tomando en cuenta el proceso que se lleva a cabo para el aprendizaje.
- **Cierre:** Se lleva a cabo una valoración global para identificar si se lograron los aprendizajes esperados por medio de actividades donde el estudiante aplica lo que aprendió.
- **Productos que se evaluarán²⁸:** Son el conjunto de actividades que realiza el estudiante, la cual reflejan si se logró o no el aprendizaje. Para la educación a distancia, el docente debe indicarle al estudiante qué tendrá que enviar para su evidencia de dicha semana, se sugiere considerar fotos adjuntadas en un Aula virtual (Classroom) o bien, adjuntadas y enviadas a un correo electrónico. Para la educación presencial, se sugiere organizar la revisión, evaluación y registro de actividades a partir de la sana distancia. Para dichos productos a evaluar el docente debe describir qué es lo que revisará, cómo y cuándo (delimitando tiempo y forma).
- **Instrucción previa a la sesión posterior:** Son el conjunto de indicaciones que el docente comunica a los estudiantes con anticipación; se sugiere indicar dos opciones: si las condiciones sanitarias exigen el confinamiento nuevamente, señalar que se continuará con la forma de trabajo que se ha tenido en la modalidad distancia de la cual el docente publicará el plan de acción en los medios que ya se han establecido al inicio del ciclo escolar; si se continúa con las clases presenciales, indicar materiales o recursos que se ocupan para la próxima clase si es que así se requiere.

²⁸ Las actividades del plan de acción deberán considerar las lecciones aprendidas en el periodo de contingencia: la necesidad de administrar y graduar las tareas extra-clase que se encargan tomando en cuenta las condiciones de cada estudiante, la posibilidad real de formular observaciones y sugerencias a cada estudiante, la necesidad de moderar la solicitud de “evidencias” fotográficas o videograbadas, entre otras cosas (SEP, 2020f, p. 15).

- **Nota:** Indicarle al estudiante las características de cómo tendrá que enviar sus evidencias, fecha y horario límite para enviarlo y/o algún otro aspecto que se considere relevante.
- **Mensaje motivador:** Escribir una breve frase o líneas que expresen aliento, ánimo y reconocimiento ante esta educación a distancia y/o momentos de resiliencia, esto aportará al bienestar socioemocional del estudiante y padre de familia.
- **Atentamente:** Para el plan de acción, el docente tendrá que colocar nombre y firma digital, esto le da formalidad al documento, presentación y validez. Para la planeación didáctica, se sugiere colocar nombre y firma del docente que lo elaboró y visto bueno a quien corresponda (autoridad escolar).

Formato de plan de acción

MEMBRETADO

No. De semana y fecha

Bloque:

Tema:

Aprendizaje esperado:

✓
✓

Programa de TV “Aprende en casa” que verá el estudiante:

Recursos didácticos que utilizará el estudiante:

Actividades de reforzamiento para el estudiante:

Acciones específicas para los estudiantes que requieran mayor apoyo:

Actividades de seguimiento o realimentación al logro de los aprendizajes esperados:

Productos a evaluar:

Nota:

Mensaje motivador

Atentamente

(nombre y firma del docente)

Formato de planeación didáctica

Membretado		
Nivel: Grado:	Asignatura:	Bloque:
Situación prioritaria a atender:		
Tema anterior:	Tema posterior:	
Tema:		
Aprendizaje esperado:		Número de semana (Periodo):
Acciones protocolarias de salud:	Acuerdos pedagógicos:	
Acciones diarias que realiza el docente:		
Recurso didáctico:		
Secuencia didáctica		
Inicio		
Desarrollo		
Cierre		
Productos a evaluar		
Instrucción previa a la sesión posterior		
Elaboró		Vo. Bo.

Para la elaboración de un plan de acción, los docentes debemos tener en cuenta que, ante la situación de la educación a distancia, nos obliga a identificar contenidos relevantes y no invertir tiempo en aprendizajes “secundarios”, que se pueden adquirir en otro momento (definiciones, nombres, fechas, fórmulas y algoritmos). La planeación didáctica debe considerar una sistematización lógica y ordenada de elementos que permitan la transición de la modalidad a distancia o la presencialidad, y viceversa, es decir, deberá ser conexo con el plan de acción.

Los elementos descritos anteriormente consideran aspectos que nos llevan a adaptarnos a la nueva normalidad educativa al diseñar una propuesta pedagógica. Es importante que el docente proponga en su plan de acción y secuencia didáctica, actividades que atiendan las necesidades prioritarias como las que ya se han mencionado, seguido del tema formativo de la asignatura, con el objetivo de lograr en lo posible, los aprendizajes esperados considerando la educación con la modalidad híbrida (ver Anexo 10 y 11, ejemplo de propuesta con un tema de química).

Asimismo, los docentes pueden utilizar dichos formatos de la estrategia didáctica, añadiendo o quitando algunos elementos, según consideren para las adecuaciones necesarias a su realidad.

La estrategia didáctica propuesta para el modelo híbrido en que hace referencia un plan de acción ligada a una planeación didáctica, le permite al docente ir un paso adelante en cuanto a la transición de la modalidad a distancia a la modalidad presencial o viceversa; no estamos exentos a que de un día para otro se regrese a la presencialidad, pero también de regresar al confinamiento; en este sentido, responde a la necesidad de atender actividades prioritarias y contenidos fundamentales de la asignatura que se imparte en la intervención con los estudiantes.

Conclusión

La pandemia por COVID-19 fue el factor principal por el cual la educación en México se continuó de forma emergente a la distancia para dar conclusión al ciclo escolar 2019-2020; ante la experiencia que se tuvo en los últimos meses de dicho ciclo escolar, los docentes valoraron aciertos y errores para mejorar su intervención en la educación a distancia para el ciclo escolar 2020-2021, esto debido a que no fue posible el regreso a clases presenciales por encontrarnos en semáforo rojo de contingencia sanitaria.

Para el comienzo del ciclo escolar actual, siguió en marcha la estrategia nacional de la programación televisiva Aprende en casa en sus diferentes facetas y, acordado como la base para la educación con la modalidad híbrida, sin embargo, no permite en su totalidad el logro de los aprendizajes esperados para cada uno de los estudiantes pues las condiciones de las familias repercuten de alguna forma su alcance.

En este sentido, la intervención docente ha sido una labor de suma importancia para mediar, guiar y orientar el trabajo académico de los estudiantes junto con los padres de familia en la modalidad a distancia; esto es posible a partir de un plan de acción, el cual es de utilidad para la intervención pedagógica del docente a partir del Modelo híbrido que se establece en el ciclo escolar 2020-2021.

Asimismo, en el plan de acción se propone una planeación didáctica que permite la transición a la modalidad presencial, sustentando así el Modelo híbrido que se estableció para el presente ciclo escolar 2020-2021; por lo que dicha propuesta le permite al docente estar preparado para su labor a la distancia y frente a grupo, priorizando en las necesidades básicas que se deben atender en ambas modalidades con cada uno de los estudiantes.

En este sentido, es importante contar con el modelo híbrido propuesto la Secretaría de Educación Pública desde el comienzo del ciclo escolar porque permite esa transición de una modalidad a otra; porque el regreso a clases

presenciales puede darse de un día a otro si es que así lo permiten las condiciones epidemiológicas, esto varía en cada estado de la República Mexicana. También es importante para prever nuestra intervención pedagógica adaptándonos a ambas condiciones (a distancia o presencial). La propuesta pedagógica, como lo es el diseño de un plan de acción, aunado con la planeación didáctica permite ser aplicable en dicho modelo híbrido, por lo que resulta importante porque sirve para organizar lo que estamos haciendo desde la educación a distancia y ligarlo con lo que haremos cuando estemos en un aula de clase con los estudiantes; finalmente, porque le ha dado sentido de vida académica a miles de estudiantes para continuar con su formación y a profesores para desarrollar nuevas formas de enseñanza; la importancia del modelo híbrido ha permitido que la educación en México no se haya paralizado.

La propuesta de plan de acción junto con la planeación didáctica aluden al conjunto de actividades pedagógicas que el docente pondrá en práctica con los estudiantes que tiene a su cargo considerando los antecedentes previos del ciclo escolar vigente, entre ellos: realizar la valoración diagnóstica a cada uno de los estudiantes con base en sus necesidades socioeconómicas, socioemocionales y académicas; llevar a cabo los protocolos de la nueva normalidad con base en las medidas de la sana distancia y cuidado higiénico; brindar seguimiento a los aprendizajes esperados de cada asignatura a partir de la carpeta de experiencia que trabajaron los estudiantes en la educación a distancia (cuadernos, carpetas, escritos, fotografías, ,entre otros) siendo el conjunto de evidencias en la valoración formativa; finalmente considerar actividades de reforzamiento académico a los estudiantes que están en riesgo de rezago, es decir los que requieren mayor apoyo seguido de quienes se encuentran en desarrollo de lograr los aprendizajes esperados y, para los estudiantes que han alcanzado los aprendizajes en la educación a distancia, proponer actividades que les ayuden a profundizar lo que ya saben.

Los padres de familia y tutores han pasado a ser monitores, guías y “maestros” de sus hijos, han aprendido en conjunto con ellos; los estudiantes han favorecido en la mayor parte de su persona la autonomía e independencia por aprender, se han

conocido así mismos en cómo aprenden (ritmo y estilo) al plantearse técnicas de estudio para lograr apropiarse de los aprendizajes formativos; finalmente el docente, se volvió un guía y orientador del aprendizaje del estudiante con una dinámica diferente. En el proceso de enseñanza-aprendizaje se hace presente con mayor frecuencia, la corresponsabilidad entre el docente, estudiante y padre de familia.

El ciclo escolar 2020-2021 para educación básica es y será uno de los ciclos donde los estudiantes han aprendido de la experiencia al sobrellevar las situaciones de la vida cotidiana en toda su extensión, han estado expuestos a la solución de problemas en conjunto con sus familias; se ha revalorizado la importancia y necesidad de la educación presencial; las tecnologías pasaron de ser un distractor a un conjunto de herramientas digitales para incorporarlas al ámbito educativo. La alfabetización tecnológica se ha llevado a cabo en tan poco tiempo, donde padres de familia, estudiantes y docentes han aprendido conocimientos nuevos o en su caso reforzado al máximo lo que ya conocían. En este sentido, la educación no será lo mismo, debido a que la educación digital deberá ser fortalecida a partir del modelo híbrido y el rol de las figuras educativas debe ser corresponsable tanto en la educación presencial y la educación a distancia.

La educación emergente, ha permitido que México no se haya detenido, garantizando el derecho a la educación, donde todos hemos aprendido de algo que marca nuestra vida personal, académica y/o profesional: De la educación a distancia hemos valorado nuestros errores y aciertos por aprender y enseñar; la pandemia, nos puso a prueba para valorar lo que tenemos, salir de nuestra zona de conformidad, experimentar nuevas actividades que nos negábamos a realizar, adaptarnos a las circunstancias (trabajar y estudiar en casa), potenciar nuestras habilidades, favorecer áreas de oportunidad; en conjunto, la educación y la pandemia nos han permitido ser mejores personas.

En la elaboración del presente Manuscrito Recepcional desarrollé competencias teóricas conceptuales enfatizando en definiciones del ámbito educativo del proceso enseñanza-aprendizaje con el Modelo Híbrido y estrategia didáctica proponiendo el diseño de un plan de acción docente para el logro de los aprendizajes formativos en

las ciencias con estudiantes de educación secundaria; también desarrollé competencias contextuales relacionadas con la ciencia social, el análisis y la solución de un problema, dado que el plan de acción sirve como sugerencia para orientar a los profesionales frente a grupo en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación a distancia y su transición a la educación presencial.

Al elaborar el reporte de investigación teórico, tuve a bien aplicar algunos de los principios éticos de la psicología como lo son: autonomía para la toma de decisiones al proponer y sugerir un estrategia didáctica sustentada por información teórica; las competencias que me identifican al reconocer mis límites en los conocimientos, habilidades y actitudes que tengo en el campo de profundización del desarrollo humano, analizando información con base en la búsqueda, análisis y valoración de fuentes científicos actualizados, recientes, aunado con mi formación académica, capacitación y experiencia en los semestres pasados de la carrera evitando sesgos al realizar la investigación teórica, mostrando apertura y objetividad; compromiso científico al contribuir a una propuesta de solución que demanda una necesidad social en el área de la educación; confidencialidad, al ser receptivo y comprensivo ante las problemáticas de los estudiantes y guardar la información que reciba de ellos cuando se está en intervención; justicia y equidad, al analizar las condiciones contextuales de los estudiantes en la educación a distancia, de la cual en la propuesta pedagógica se describen elementos que permiten atender e integrar a todos los estudiantes, con el fin de proporcionar oportunidades a personas en condiciones de vulnerabilidad y abatir la deserción.

Finalmente, a lo largo de la construcción del manuscrito, me he percatado de lo importante que son las funciones del docente ante los problemas educativos que pudieran emerger, por lo que es necesario reforzar y seguir favoreciendo de la mejor manera el trabajo transdisciplinario, interdisciplinario y multidisciplinario para atender las necesidades de los estudiantes de forma oportuna, adecuada, eficiente y completa, sobre todo por esta nueva normalidad educativa donde la educación debe ser corresponsable por directivos, orientadores, docentes, padres de familia y estudiantes. Asimismo, promover y mantener ante la comunidad académica un

espíritu de colaboración, cooperación, apoyo y respeto. Ser capaz de tomar decisiones de manera profesional para valorar el avance de los estudiantes a partir del diagnóstico, seguimiento, valoración formativa y sumativa sustentados en los acuerdos y documentos oficiales propuestos por la Secretaría de Educación Pública. El docente deberá proporcionar información clara y oportuna a los padres de familia sobre el desempeño escolar de sus hijos cuando así lo soliciten o si la situación académica del estudiante lo amerita con responsabilidad, honestidad e integridad.

El reporte teórico vislumbra el trayecto que ha tenido la educación en sus diversas facetas como lo es la educación emergente, a distancia y una posible transición a la educación presencial, en este sentido, la psicología educativa me ha permitido reforzar mis conocimientos, habilidades, actitudes y valores como profesional de la educación en el nivel secundaria fundamentando mi intervención docente en una preparación pertinente y actualizada, lo que indica que siempre deberé buscar superarme y formarme de manera continua y permanente para mejorar, innovar, crear y proponer nuevas estrategias con los estudiantes, privilegiando su desarrollo formativo, garantizar el derecho a la educación, favorecer la motivación por el conocimiento y lograr en lo posible los aprendizajes esperados de las ciencias naturales con énfasis en química como lo establece los planes y programas.

Referencias

- Amador, R. (2020). Aprende en casa con #SanaDistancia en tiempos de #COVID-19. En *Educación y pandemia. Una visión académica*. 1ª Edición, UNAM, México, pp. 138-144. Recuperado de: https://www.iisue.unam.mx/investigacion/textos/educacion_pandemia.pdf
- Arias, I. (2018). Ambientes escolares: un espacio para el reconocimiento y respeto por la diversidad. *Revista Sophia*, 14 (2), Universidad La Gran Colombia. [En línea]. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4137/413757194009/html/index.html>
- Ariza, E. y Rouquette, J. (2018). La ingeniería del conocimiento en la elaboración de un aula virtual. *En Construcción social de una cultura digital educativa*. Sociedad Mexicana de Cómputo en la Educación Ciudad de México, México, pp 20-34 Recuperado de: <http://www.telematica.ccadet.unam.mx/recursos/eBook/someceweb/somece2018pdf.pdf>
- Bielba, M., Martínez, F., Herrera, M. y Rodríguez, M. (2015). Diseño de un instrumento de evaluación de competencias informacionales en educación secundaria obligatoria a través de la selección de indicadores clave. *EKS*, 16 (3), pp. 124-143. [En línea]. Recuperado de: <https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/viewFile/eks2015163124143/13690>
- Bosada, M. (2020). La educación emocional, clave para la enseñanza-aprendizaje en tiempos de coronavirus. *En Redacción de Educaweb*. [En línea]. Recuperado de: <https://www.educaweb.com/noticia/2020/05/27/educacion-emocional-clave-ensenanza-aprendizaje-tiempos-coronavirus-19205/>
- Cabero, J., Barroso, J., Llorente, M. y Yanes, C. (2016). Redes sociales y Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación: aprendizaje colaborativo, diferencias de género, edad y preferencias. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 51. Recuperado de: https://www.um.es/ead/red/51/cabero_et_al.pdf

- Cerezo, P. (2016). La Generación Z y la información. *En Revista de Estudios de Juventud*, 114, pp.95-109. Recuperado de: http://www.injuve.es/sites/default/files/2017/28/publicaciones/documentos_7_la_generacion_z_y_la_informacion.pdf
- Cocero, D., García, M., Jordá J. y López J. (2017). Tema 1. Introducción a la informática. *En Informática aplicada. Herramientas digitales para la investigación y el tratamiento de la información en Humanidades*. Universidad Nacional de Educación a Distancia Madrid. [En línea]. Recuperado de: <https://books.google.com.mx/books?id=o4I9DwAAQBAJ&lpg=PA56&dq=herramientas%20digitales%20pdf&hl=es&pg=PA56#v=onepage&q=herramientas%20digitales%20pdf&f=false>
- Collazos, C., Jurado, J. y Merchán, L. (2016). Capítulo I. Proceso para apoyar ambientes de enseñanza y aprendizaje a través de entornos ubicuos y colaborativos: u-CSCL. *En Entornos ubicuos y colaborativos (u-CSCL) para ambientes de enseñanza - aprendizaje de competencias profesionales*, pp. 19-32. Recuperado de: http://www.editorialbonaventuriana.usb.edu.co/realidad/pdfs/entornos_ubicuos.pdf
- Coordinación de la Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED) (s.f.). Manual Google Classroom. UNAM, pp. 3-8. Recuperado de: <https://cuaieed.unam.mx/descargas/Manual-Google-Classroom.pdf>
- De la Cruz, G. (2020). El hogar y la escuela: lógicas en tensión ante la COVID-19. *En Educación y pandemia. Una visión académica*. 1ª Edición, UNAM, México, pp. 39-46. Recuperado de: https://www.iisue.unam.mx/investigacion/textos/educacion_pandemia.pdf
- Enríquez, L., Bras, I., Bucio, J. y Rodríguez, M. (2017). “La comunicación y la colaboración vistas a través de la experiencia en un MOOC”. *En Apertura*, Universidad de Guadalajara, 9 (1), pp. 126-143. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/apertura/v9n1/2007-1094-apertura-9-01-00126.pdf>

- Global Education Cluster (2020). Regreso seguro a la escuela: una guía para la práctica. *En Protección de niños*, pp. 1-25. Recuperado de: <https://en.unesco.org/sites/default/files/regreso-seguro-a-la-escuela-guia-para-la-practica.pdf>
- Gutiérrez, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y “aprender a aprender”. *En Tendencias Pedagógicas*, 13. Universidad de Valladolid, España, pp. 83-96. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6383448.pdf>.
- Hernández, G. y Peñalosa, E. (2015). Las tecnologías digitales como herramientas de enseñanza - aprendizaje en la UAM Cuajimalpa. *En Innovación educativa y apropiación tecnológica: experiencias docentes con el uso de las TIC*. México, pp. 15-26. Recuperado de: <file:///C:/Users/Ignacio%20Morales/Downloads/Artpub2015ticcomoherramientasGH-EP.pdf>
- Hernández, R. (2017). “Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas”. *En Propósitos y Representaciones*, 5 (1), pp. 325-347. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Hidalgo S., Orozco, M., y Daza, M. (2015). Trabajando con Aprendizaje Ubicuo en los alumnos que cursan la materia de Tecnologías de la Información. *En RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6 (11), pp. 1-17. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5280203.pdf>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. & Bond, A. (2020). La diferencia entre la enseñanza remota de emergencia y el aprendizaje en línea. *Revisión de EDUCAUSE*. Recuperado de: <https://virtualeduca.org/mediacenter/educacion-virtual-lecciones-aprendidas-por-los-maestros-en-tiempos-de-pandemia/>
- INEGI (2019). Encuesta nacional sobre disponibilidad y uso de tecnologías de información en los hogares (ENDUTIH). Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/ENDUTIH_2019.pdf

- ITF (2019). Tercer informe trimestral estadístico 2019. Instituto Federal de Telecomunicaciones, México. Recuperado de: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/ite3t2019.pdf>
- Johnson, D. y Johnson, R. (2015). La evaluación en el aprendizaje cooperativo. *En Biblioteca Innovación Educativa*. [En línea]. Recuperado de: <https://books.google.com.mx/books?id=eHXHDwAAQBAJ&lpg=PP1&dq=aprendizaje%20cooperativo%20en%20educacion%20a%20distancia&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q=aprendizaje%20cooperativo%20en%20educacion%20a%20distancia&f=false>
- Juca, F. (2016). La educación a distancia, una necesidad para la formación de los profesionales. *Revista Universidad y Sociedad*. [Seriada en línea], 8 (1), pp.106-111. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v8n1/rus15116.pdf>
- Lévano, L., Sánchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N. y Collantes, Z. (2019). Competencias digitales y educación. Propósitos y Representaciones, 7 (2), 569-588. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/a22v7n2.pdf>
- Lloyd, M. (2020). Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID-19. *En Educación y pandemia. Una visión académica*. 1ª Edición, UNAM, México, pp. 115-121. Recuperado de: https://www.iisue.unam.mx/investigacion/textos/educacion_pandemia.pdf
- Luna, G., Hermoso, J., González, A., Argonza, R., Ibarra, R. y Gutiérrez, J. (2016). Unidad I. Taller de cómputo. *En Conceptos de Red y Servicios de Internet*. UNAM, pp. 2-29. Recuperado de: http://www.cch-oriente.unam.mx/TallerPortal/U1INTERNET/audios_T_C.pdf
- Maldonado, M (2017). El aula, espacio propicio para el fortalecimiento de competencias ciudadanas y tecnológicas. *En Revista Shopia*, 14 (1), pp.39-50. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6596595.pdf>
- Martínez, C. (2008). La educación a distancia: Sus características y necesidad en la educación actual. *En Educación*, 17 (33), pp.7-27. Recuperado de: dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5057022.pdf

- Martínez, M. (2018). Acceso y uso de tecnologías de la información y comunicación en México: factores determinantes. *En PAAKAT: Revista de tecnología y sociedad*, 8 (14). [En línea]. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-36072018000200002&lng=es&nrm=iso
- Mejía, C., Michalón, D., Michalón R., López, R., Palmero, D. y Sánchez, S. (2017). Espacios de aprendizaje híbridos. Hacia una educación del futuro en la Universidad de Guayaquil. *En Investigación pedagógica*, 15 (3), pp. 350-355. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisur/msu-2017/msu173j.pdf>
- MEJOREDU (2020). Puerta abierta. Paladines anónimos. Por el Área de Apoyo y Seguimiento a la Mejora Continua e Innovación Educativa. *En Educación en movimiento*, 4, pp. 8-13. Recuperado de: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/552729/Boletin4.pdf>
- Mendiola, M. (2018). Revisión De Escenarios Digitales De Aprendizaje. *En Construcción social de una cultura digital educativa*. Sociedad Mexicana de Cómputo en la Educación Ciudad de México, México, pp. 4-19. Recuperado de: <http://www.telematica.ccadet.unam.mx/recursos/eBook/someceweb/somece2018pdf.pdf>
- Micheli, J. y Valle, J. (2018). La brecha digital y la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en las economías regionales de México. *En Realidad, datos y espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía*, 9 (2), pp.38-53. Recuperado de: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/sitios/rdebeta/rde_26/RDE25.pdf
- Moreno, M. (2015). La Educación Superior a Distancia en México: Una propuesta para su análisis histórico. La educación a distancia en México: Una nueva realidad universitaria. *En Virtual Educa*, UNAM, pp. 3-16. Recuperado de: https://www.ses.unam.mx/curso2016/pdf/18-nov-Zubieta_Educacion_distancia.pdf

- OCDE (2015). Capítulo 2. La educación a distancia en la educación superior en América Latina. E-learning en la educación superior en América Latina, París, pp. 51-82. Recuperado de: <https://www.ipn.mx/assets/files/innovacion/docs/libros/la-educacion-a-distancia/Educacion-superior-distancia.pdf>
- OCDE (2019). Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos: PISA 2018 - Resultados. Recuperado de: https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf
- Piñón, E. (2020). Los maestros frente a la crisis de la covid-19 ¡Mis alumnos no tienen internet! *En Educación en movimiento*, 4, México, pp. 2-5. Recuperado de: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/552729/Boletin4.pdf>
- Plá, S. (2020). La pandemia en la escuela: entre la opresión y la esperanza. *En Educación y pandemia. Una visión académica*. 1ª Edición, UNAM, México, pp. 30-38. Recuperado de: https://www.iisue.unam.mx/investigacion/textos/educacion_pandemia.pdf
- Quijano, N. y Rodríguez, L. (2018). El aula virtual: una experiencia de innovación en la universidad técnica de Manabí. *En Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. [En línea]. Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/02/aula-virtual-ecuador.html>
- Reich, J., Buttimer, C., Fang, A., Hillaire, G., Hirsch, K., et al. (2020). Orientación sobre aprendizaje remoto de las agencias de educación estatales durante la pandemia de COVID-19: Un primer vistazo, pp. 1-17. Recuperado de: <https://doi.org/10.35542/osf.io/437e2>
- Salazar, J. (2018). Evaluación de aprendizaje significativo y estilos de aprendizaje: alcances, propuesta y desafíos en el aula. *En TENDENCIAS PEDAGÓGICAS*, 31. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/6383445.pdf>
- Salgado, E. (2015). La enseñanza y el aprendizaje en modalidad virtual desde la experiencia de estudiantes y profesores de posgrado (Tesis de Doctorado). Universidad Católica de Costa Rica, San José, Costa Rica, pp. 67-82. Recuperado de: <https://www.aacademica.org/edgar.salgado.garcia/2.pdf>

- San Sebastián, I. (2015). La importancia de una televisión educativa. Universidad Internacional de la Rioja, pp. 1-44, recuperado de: https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2859/Igone_SanSebastian_Ikutza.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Saza-Garzón, I. (2016). Estrategias didácticas en tecnologías web para ambientes virtuales de aprendizaje. *En Revista Praxis*, 12, pp. 103-110. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5907245.pdf>
- SEP (2011). Características del plan de estudios 2011. Principios Pedagógicos que sustentan el plan de estudios. *En Plan de estudios 2011. Educación Básica*, pp. 25-38, México. Recuperado de: <https://www.gob.mx/sep/documentos/plan-de-estudios-educacion-basica-en-mexico-2011>
- SEP (2017a). I. El planteamiento curricular. *En Modelo Educativo para la educación obligatoria. Educar para la libertad y la creatividad*, pp. 57-94. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207252/Modelo_Educativo_OK.pdf
- SEP (2017b). Aprendizajes clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación básica. 1ª Edición, México. Recuperado de: http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/10933/1/images/Aprendizajes_clave_para_la_educacion_integral.pdf
- SEP (2018). Evaluar y planear: La importancia de la planeación en la evaluación con enfoque formativo, pp. 4-25. Recuperado de: <https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/evaluacion/pdf/cuadernillos/Evaluar-y-Planear-digital.pdf>
- SEP (2020a). ACUERDO número 12/06/20. *En Diario Oficial de la Federación (DOF)*. Recuperado de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5594561&fecha=05/06/2020
- SEP (2020b). Boletín No.149. Reaccionó bien y a tiempo el sector educativo en México ante la emergencia sanitaria: Esteban Moctezuma Barragán. Recuperado de: <https://www.gob.mx/sep/articulos/boletin-no-149-reacciono->

[bien-y-a-tiempo-el-sector-educativo-en-mexico-ante-la-emergencia-sanitaria-esteban-moctezuma-barragan](#)

- SEP (2020c). ACUERDO número 14/07/20. *En Diario Oficial de la Federación (DOF)*. Recuperado de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5597705&fecha=03/08/2020
- SEP (2020d). Boletín No.196. Convivirán, en el futuro, modelo de educación presencial y a distancia: Esteban Moctezuma Barragán. Recuperado de: <https://www.gob.mx/sep/es/articulos/boletin-no-196-conviviran-en-el-futuro-modelo-de-educacion-presencial-y-a-distancia-esteban-moctezuma-barragan?idiom=es>
- SEP (2020e). Anexo 5. Bienestar y aprendizaje de niñas, niños y adolescentes a distancia con equidad. Recuperado de: https://educacionbasica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/202008/202008-RSC-4kdhwqJdgn-Anexo5_BienestaryaprendizajedeNNAAgosto12.pdf
- SEP (2020f). Anexo 2. Orientaciones pedagógicas para el inicio y organización del ciclo escolar 2020-2021. *Consejo Técnico Escolar. Fase Intensiva*. México, pp. 1-15. Recuperado de: https://educacionbasica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/202007/202007-RSC-2gq1ydljeH-ANEXO2_Guia_pedagogica_Resumen_CTE.pdf
- SEP (2020g). Anexo 1. Orientaciones para apoyar el estudio en casa de niñas, niños y adolescentes. Educación preescolar, primaria y secundaria. *Coordinación Académica de la Subsecretaría de Educación Básica con la colaboración de la Dirección General de Desarrollo Curricular y la Dirección General de Formación Continua*, pp. 4-44. Recuperado de: https://educacionbasica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/202008/202008-RSC-qoRTiFRo5V-Anexo1_OrientacionesparaapoyarestudioenCasa.pdf
- SEP (2020h). Guía de Consejo Técnico Escolar Extraordinario. Educación preescolar, primaria y secundaria. Ciclo Escolar 2020-2021. Guía de trabajo,

pp. 4-30. Recuperado de:

<https://educacionbasica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/202008/202008-RSC-JIUCYHNR7c-01.GuiaCTEExtraordinarioAgosto12.pdf>

SEP (2020i). Orientaciones pedagógicas y criterios para la evaluación del aprendizaje para la educación preescolar, primaria y secundaria en el periodo de contingencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2 (COVID.19) para el ciclo escolar 2020- 2021. *Circular: DGDC/DGAIR/001/2020*. Recuperado de :

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/590881/Oficio_circular_DG_AIR_DGDC_001_061120.pdf

Silva, J., Lázaro, J., Miranda, P. y Canales R. (2018). El desarrollo de la competencia digital docente durante la formación del profesorado. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 34 (86), pp.423-449. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7338181>

Vera de la O, F., Arias, L., Jiménez, S. y Hernández, G. (2018). Habilidades digitales en la educación secundaria y su capacidad tecnológica instalada. *En Revista Boletín Redipe*, 7 (11), pp. 88-102. [En línea]. Recuperado de: <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/download/630/587/>

Viñals, A. y Cuenca, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *En Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30 (2). [En línea]. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/274/27447325008/html/index.html>

Anexos

Anexo 1. Listado específico de oferta de cursos en línea para docentes.

-Plataforma MéxicoX:

- ✓ Herramienta Microsoft Teams para clases remotas
- ✓ Clases en línea efectivas: enseñando desde casa
- ✓ Formación a distancia del profesorado
- ✓ Una mirada a la educación digital
- ✓ Saberes Digitales para los Docentes nivel 1
- ✓ Creatividad e innovación didáctica
- ✓ Diseño de Experiencias Educativas Virtuales

-Curso "El Programa especializado: Evaluación educativa", dirigido en Coursera de la UNAM.

-Curso "Consideraciones y medidas sanitarias para un regreso seguro a clases en las escuelas de la SEDUC", administrado por el Gobierno del Estado de México, a través de la Secretaría de Educación, la Secretaría de Salud y la Subsecretaría de Administración, dirigido por el Instituto de Profesionalización de los Servidores Públicos.

Anexo 2. Programación específica de distintos webinarios.

<p>Cómo manejar las emociones ante el COVID-19, administrado por la Coordinación de Diseño y Difusión de la División de Extensión Universitaria FES Iztacala.</p>	<p>Llevada a cabo el jueves, 21 de mayo de 2020 de 10:00 A 11:30 del día.</p> <p>PONENTE: Dra. Luz de Lourdes Eguiluz Romo</p> <p>¿Qué son las emociones? ¿Qué nos ocurre con las emociones? Estudio de las emociones; 8 emociones que se pueden identificar por su expresión corporal. Las emociones contagian ¿Qué nos está pasando ahora? ¿cómo trabajar las emociones?</p> <p>Reprogramación: https://www.facebook.com/watch/?v=246476023090001</p>
<p>Actualización tecnológica en el uso de Google G-Suite, dirigido por profesionales de Google for Education.</p>	<p>Programación de temas:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Uso seguro y responsable de internet.✓ Organización de actividades y administración del tiempo.✓ Aprendizaje a distancia para los más pequeños.✓ Cómo involucrar a los padres de familia en el aprendizaje a distancia.✓ Enriquece el aprendizaje con YouTube.✓ Estrategias de evaluación para el aprendizaje a distancia.✓ Creación de contenido en YouTube.✓ Introducción a mi cuenta GSuite para educación.✓ Presentación de la Nueva Escuela Mexicana en línea. <p>Página oficial: Google for Education. https://events.withgoogle.com/educacion-a-distancia/#content</p>

Anexo 3. Oferta de conferencias virtuales.

- #COVID-19 ¿cómo controlar el impacto emocional negativo? Administrado por la Subsecretaria de Educación Básica.
- Se genial en Internet: herramientas para el aula sobre seguridad en línea. Dirigido por la Coordinación General @prende.mx
- La actualización permanente en Formación profesional como base de la innovación y Nuevos retos para nuevos tiempos. Empleos y habilidades de futuro en el Aprendizaje a lo largo de toda la vida, administrado por Virtual Educa connect.
- Bienestar socioafectivo: Base en la formación cívica y ética" dirigido por especialistas de AtentaMente, A.C. y administrado por la Subsecretaria de Educación Básica.

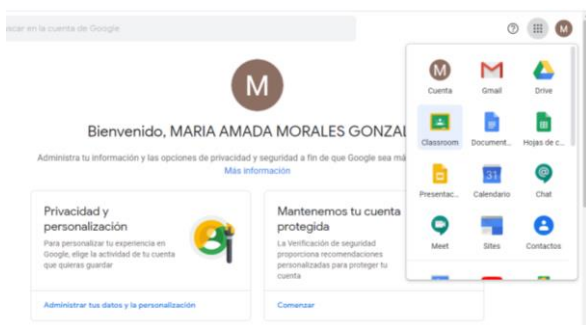
Anexo 4. Oferta de seminarios web administrados por la UNESCO y Fundación Santillana.

- Enseñanzas del seminario: replantear los futuros de la educación
- Los futuros de la educación: aprender a convertirse
- La priorización curricular en el contexto de la respuesta al COVID-19
- Evaluación formativa: ¿Cómo evaluamos y retroalimentamos para aprendizajes en contexto COVID-19?

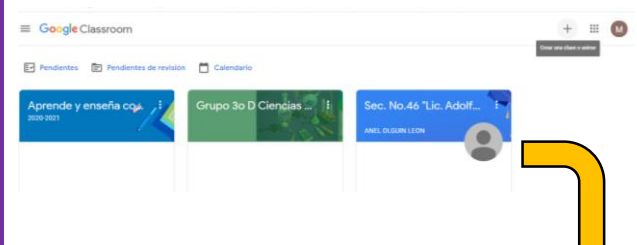
Anexo 5. Pasos para crear tu propia aula virtual a través de Google Classroom.

Paso 1. Utilizar la cuenta institucional que te proporcionó la SEP con dominio @edomex.nuevaescuela.mx; si no tienes dicha cuenta puedes optar por una cuenta de Gmail.

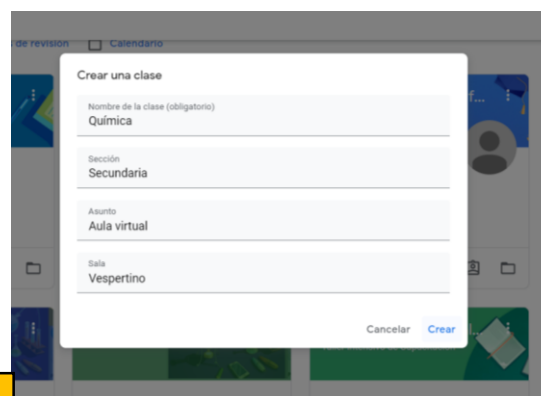
Paso 2. Ingresar a <http://classroom.google.com> o bien, desde tu correo de Gmail, hacer clic en la sección de aplicaciones y buscar "Classroom".



Paso 3. Seleccionar el botón + y hacer clic en "Crear una clase".



Paso 4. Entrar en la pantalla en la que tienes que escribir los datos de la clase. Indicar un nombre, una sección, asunto y especificar la sala. Finalmente dar clic en "Crear".



Paso 5. ¡Listo! Tu aula virtual está preparada para añadir contenidos, actividades o recursos. También podrás invitar a tus estudiantes a través del código de la clase para que accedan a ella.

Anexo 6. Ejemplo de Lineamientos Generales

Escuela Secundaria Oficial No. 46 "Lic. Adolfo López Mateos"
C.C.T. ISEES0724U
Turno Vespertino
Ciclo Escolar 2020-2021

Ciencias III con Énfasis en Química **Profa. María Amada Morales González** **Lineamientos Generales para los grupos de 3º B, C y D**

Medio de Comunicación

Con fundamento acordado en Consejo Técnico Escolar, únicamente habrá dos medios de comunicación donde se verán involucrados: docente, padre de familia o tutor y estudiante.

1. Grupo de WhatsApp: Da clic en el enlace de azul de acuerdo al grupo al que perteneces. Una vez que hayas ingresado, te invito a que leas la descripción del grupo.

3º B <https://chat.whatsapp.com/FYAQ64dkPuc1k1OCXK4b2i>

3º C <https://chat.whatsapp.com/C0nsvs5oB359j3HEMp3hj3>

3º D <https://chat.whatsapp.com/GUINQLBUHf9UAIYD6xODO>

2. Classroom: Aula virtual para acompañamiento pedagógico. El estudiante podrá ingresar únicamente con el correo que proporcionó la SEP con dominio @edomex.nuevaescuela.mx. Para acceder al Aula virtual, considera primero haber iniciado sesión con tu cuenta, posteriormente entra con el enlace que está en azul o por medio del código de acuerdo al grupo al que pertenece el alumno.

3º B <https://classroom.google.com/c/MTI3NTQ2NTAxMjIx?cic=viplfwv>

Código: yiplfwv

3º C <https://classroom.google.com/c/MTI3NzE2MzA3NjA0?cic=vpapayaa>

Código: vpapayaa

3º D <https://classroom.google.com/c/MTI3NzE1NjczMzU3?cic=5b4oifa>

Código: 5b4oifa

Te invito a que explores la plataforma, esto te ayudará a familiarizarte con su diseño y función.

Nota: En caso de no contar con el correo correspondiente al dominio @edomex.nuevaescuela.mx favor de comunicarse a la brevedad con la o el orientador correspondiente para que te pueda auxiliar.

Útiles escolares

1. Televisión: Deberás actualizarlo para ver la programación de lo mejor de Aprende en casa I, verano divertido y Aprende en casa II.

2. PC o Dispositivo móvil: Será la herramienta para tener acceso a WhatsApp y Classroom.

3. Internet o datos móviles: Servirá para que puedas enviar tus actividades a Classroom o notificarme alguna situación por vía WhatsApp. En algunos casos, para complementar el aprendizaje del estudiante se usarán otros recursos como: reuniones virtuales por Meet, videos en YouTube, consultas autónomas, entre otros, por lo que se les notificará con anticipación para que prevean las posibilidades en cuanto al uso de este recurso.

4. Libro de texto Química: En la pasta final del libro coloca tus datos personales ahí mismo viene el diseño (nombre completo, grado – grupo, escuela y maestro), forrarlo con hule cristal. *Si no cuentas con los materiales para forrarlo, tienes el compromiso de conservarlo en buen estado.

5. Cuaderno Profesional cuadro chico de 100 hojas: Será forrado, para 3º B verde metálico, 3º C naranja metálico y 3º D azul metálico; por último, colocarás la etiqueta con tus datos personales y forrarás por segunda vez con hule cristal. *El tiempo para tener este material es hasta el 14 de septiembre, ya que a partir de esa fecha se comenzarán con los contenidos del programa de química.

*Si no cuentas con los materiales, utiliza tu cuaderno de física si es que aún tiene hojas, solo te recomiendo que lo conserves en buenas condiciones. Si no te es posible comprar el material, fórralo con el material que dispongas en casa (periódico, hojas recicladas, entre otros).

6. Bolígrafo negro, azul y rojo.

*Si no se cuenta con alguno de los materiales favor de notificar a la docente, para considerar las necesidades del estudiante.

Horario de atención

Lunes a viernes de
11:00 am a 04:00 pm vía WhatsApp o por correo

maria.morales.gon0313@edomex.nuevaescuela.mx

El tiempo de respuesta de atención será en un plazo no mayor a 72 horas.

¡IMPORTANTE!

Recuerda que no eres el único que atenderé, así que cuando vayas a escribirme un mensaje o correo por primera vez, incluyas tu nombre completo, grupo, seguido de tu situación, con esta información será más fácil poder apoyarte y resolver tu duda, de lo contrario mi respuesta podría tardar al tener que buscarte entre los más de 100 estudiantes que tengo a mi cargo.

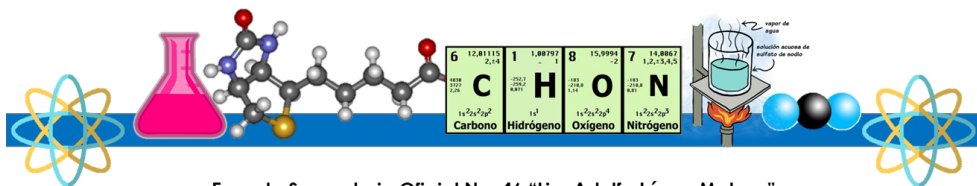
Esta infografía puede estar sujeto a cambios con base en las necesidades de la población estudiantil, pero siempre se les notificará a los padres de familia de manera formal si es el caso.

Nombre completo del
alumno

Nombre completo del
tutor

Nombre y firma de
profa. De Química

Anexo 7. Ejemplo de Acuerdos Pedagógicos en la asignatura de Química



Escuela Secundaria Oficial No. 46 "Lic. Adolfo López Mateos"
C.C.T. 15EES0724U
Turno Vespertino
Ciclo Escolar 2020-2021
Profa. María Amada Morales González
Ciencias III con Énfasis en Química

Acuerdos Pedagógicos en la Educación a Distancia

El ciclo escolar se inicia bajo la Modalidad Híbrida, lo que significa que las clases se impartirán en dos modalidades, tanto a distancia como presencial. Lo cual como podrás darte cuenta, esto representa nuestra nueva normalidad ante el regreso a la escuela. Como sabrás, la educación a distancia requiere de mayor organización y planeación en tus actividades académicas, por ello se plantean los siguientes acuerdos que te ayudaran a saber la forma de trabajo que tendremos para la asignatura de Química.

1. Cumplir con los Lineamientos Generales que comprende: Medio de comunicación, Útiles escolares y Horario de Atención, la cual se dieron a conocer a los padres de familia y estudiantes el día 25 de agosto de 2020. Para volver a corroborar la información, está disponible en el siguiente enlace: https://drive.google.com/file/d/1Tfg-AdfmFdS_6E_z3z-MKJGZVO_nzJh/view?usp=sharing
2. Estar dado de alta o incorporado al Aula Virtual de Classroom de acuerdo al grupo al que perteneces. A partir del 14 de septiembre de 2020 todos los estudiantes deberán estar activos en la clase.
3. No se aceptarán evidencias de actividades vía WhatsApp, si las mandas por dicho medio no los tomaré en cuenta, ya que te recuerdo que este medio solo es por si requieres de asesoría personalizada o que atienda alguna duda o situación, así como información formal que requiera que sepan los padres de familia.
4. Si definitivamente tuviste problemas al darte de alta en el Aula Virtual de Classroom, la opción es mandar tus evidencias de actividades al correo: maria.morales.gcn0313@edomex.nuevasescuela.mx, colocando en "Asunto" nombre completo del alumno, grado y grupo, así como la descripción de las actividades que estas enviando.
5. Las actividades estarán planeadas por semana, por lo tanto, los lunes de cada semana, la docente publicará en el Aula Virtual Classroom las actividades que tendrás que elaborar, en ese mismo espacio se asignará la actividad por lo que ahí se deberá entregar.

Solo para quienes definitivamente no tuvieron acceso al Aula virtual, me tendrás que enviar mensaje vía WhatsApp donde me indiques el correo que utilizaras, es importante, debido a que ahí te enviaré los archivos donde vienen las actividades de cada semana. Recuerda: el correo donde tendrás que enviar las actividades es el que se señala en el punto 4.

6. La entrega de actividades por semana deberá ser en tiempo y forma; la fecha de inicio: lunes 10:00 am hasta la fecha límite: viernes a las 00:00 horas, después de la fecha y hora señalada aun podrás enviar, pero tu calificación tendrá una penalización de menos 2 puntos considerando también la valoración de la calidad de tu trabajo. Esta forma de trabajo te permitirá organizar tus tiempos a tu modo, pero respetando la fecha límite de entrega
7. Entrega las actividades en un mismo archivo y el mismo día, esto nos facilitará a ti y a mi tener el control de tus trabajos, así la revisión será completa y evitaremos andar modificando calificación. *Te sugiero que cuando tengas todo lo de esa semana, mandes tus actividades.

1. El cuaderno será una de las principales herramientas para tus actividades, por lo que podrás tomar fotos para enviar tus evidencias al espacio correspondiente, sin embargo, asegúrate que sean legibles ya que me interesa observar tus respuestas y notas detalladamente.
2. Para la realización de tus actividades deberás apoyarte de los recursos que te recomiende la docente (enlaces de videos, páginas de información y libro de texto), los programas de televisión si es que lo solicita la docente y a modo de complementación algunas veces se trabajará con formatos de Microsoft Office o algunos otros medios. Recuerda que en esta modalidad tu construyes tu propio conocimiento, yo te orientaré en el proceso.
3. La revisión, retroalimentación y devolución de calificación con comentarios de tus actividades los realizaré en un plazo no mayor a 3 días.
*Los alumnos que manden después de la fecha límite, tardará mi respuesta de devolución de calificación debido a que les daré prioridad a las nuevas actividades entregadas de los alumnos que van en tiempo y forma.
4. Tus actividades deben ser originales y realizadas por ti, ya que lo que me interesa valorar es lo que vas aprendiendo de manera autónoma. También te exhorto a mejorar tu ortografía y redacción.
5. Al comunicarte con la docente y compañeros de grupo hazlo con respeto y responsabilidad; que quedan prohibidas las palabras altisonantes, de lo contrario se colocará en su historial y afectará la carta de buena conducta.
6. Una vez a la semana habrá reuniones virtuales a través de Meet, considera el enlace de reunión de acuerdo al grupo al que perteneces.

3º B <https://meet.google.com/hnz-ywx-ygp>
3º C <https://meet.google.com/jq-hupg-vvp>
3º D <https://meet.google.com/yysv-zghv-ubd>

Quando entres a la sala de reunión saluda y apaga tu micrófono. Podrás encenderlo posteriormente si así te lo solicita la docente o haya el espacio para preguntar. La cámara web será opcional a menos que la docente lo considere necesario.

*Las reuniones serán llevadas a cabo los días lunes de cada semana, aprovecha estos espacios pues las sesiones serán sincrónicas. Los horarios pueden variar de acuerdo a las necesidades de los grupos, pero se les avisará vía WhatsApp (uno a dos días antes) el horario de la reunión, con la intención de que prevean sus tiempos.

En algunas reuniones pediré el consentimiento de todos los presentes para grabar la sesión sincrónica, esto debido a que habrá estudiantes que no podrán asistir, así que les compartiré posteriormente el enlace de lo que se dialogó en la clase.

Nota: Los acuerdos pedagógicos pudieran modificarse con base en las características de los grupos: 3º B, C y D.

Aspectos de Evaluación en el trimestre

- 1.- Actividades de Classroom 10
- 2.- Prácticas experimentales en casa 10
- 3.- Reuniones en Meet 10 (flexibilidad de horarios)
- 4.- Decimas extras bajo valoración de la docente

Los criterios 1,2 y 3 valen 10 cada una, la cual para obtener la calificación final se sumarán y se dividirá entre 3, más las decimas extras según haya tenido cada alumno.

Estimado padre de familia o tutor quedo a sus órdenes para cualquier situación, duda o asesoría con relación en lo señalado en los Acuerdos Pedagógicos. Estas especificaciones hacen posible que el estudiante desarrolle la responsabilidad, autonomía, organización y compromiso a las actividades académicas.

Nombre completo del estudiante

Nombre completo del tutor

Nombre de la docente de Química

Anexo 8. Secretaría de Educación Pública - Calendario oficial del Ciclo escolar 2020-2021

Calendario Escolar



- RECESO DE CLASES
- INSCRIPCIONES Y REINSCRIPCIONES CICLO ESCOLAR 2020-2021: DEL 8 DE AGOSTO AL 11 DE SEPTIEMBRE
- TALLER INTENSIVO DE CAPACITACIÓN PARA EL MAGISTERIO: SOLO ESTADOS QUE NO LO APLICARON ANTES DEL 31 DE JULIO
- CONSEJO TÉCNICO ESCOLAR
- CAPACITACIÓN CON EQUIDAD DOCENTES: DEL 17 DE AGOSTO AL 11 DE SEPTIEMBRE; ALUMNAS, ALUMNOS, MADRES, PADRES DE FAMILIA Y TUTORES: 24 DE AGOSTO AL 18 DE SEPTIEMBRE
- INICIO DEL CICLO ESCOLAR 2020-2021
- SUSPENSIÓN DE LABORES DOCENTES
- PERÍODO PARA LA ENTREGA DE BOLETAS DE EVALUACIÓN A LAS MADRES Y PADRES DE FAMILIA O TUTORES
- VACACIONES
- PERÍODO DE PREINSCRIPCIÓN A PREESCOLAR, PRIMER GRADO DE PRIMARIA Y PRIMER GRADO DE SECUNDARIA PARA EL CICLO ESCOLAR 2021-2022
- REUNIÓN CON MADRES Y PADRES DE FAMILIA O TUTORES
- FIN DE CLASES CICLO ESCOLAR 2020-2021

LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES SE REALIZARÁN UNA SEMANA ANTES DEL REINICIO DE CLASES PRESENCIALES, EN FUNCIÓN DEL SEMÁFORO EPIDEMIOLÓGICO EN VERDE:

- INSTALACIÓN DE LA COMISIÓN DE SALUD Y SANITIZACIÓN DEL PLANTEL
- REUNIÓN CON MADRES, PADRES DE FAMILIA O TUTORES
- FASE INTENSIVA DEL CONSEJO TÉCNICO ESCOLAR

- PERÍODO DE NIVELACIÓN 2020-2021 (DE TRES SEMANAS): DESPUÉS DEL REGRESO PRESENCIAL

DÍAS DE CLASE: 190
DÍAS DE ASUETO: 8
DÍAS DE CONSEJO TÉCNICO ESCOLAR: 13
FINES DE SEMANA LARGOS: 11
DÍAS DE DESCARGA ADMINISTRATIVA: 5

Anexo 9. Orientaciones de evaluación ciclo escolar 2020-2021

1.- Dar prioridad a la función formativa de la evaluación. La información obtenida mediante la evaluación es la base para identificar y modificar aquellos aspectos del proceso que obstaculizan el logro de los propósitos educativos; ello implica pasar a segundo término su papel en la asignación de calificaciones, inclusive como medio de presión, que suele ser predominante en la tradición escolar.

2. Indagar en diversas fuentes para obtener información sobre el aprendizaje y emplear estrategias complementarias, por ejemplo:

- Opinión de las alumnas y los alumnos sobre sus propios aprendizajes (autoevaluación), así como el de madres y padres de familia o tutores, quienes, en la medida de sus posibilidades, han asumido un rol muy activo en el proceso educativo de las y los educandos;
- Tareas y actividades sobre los aprendizajes esperados encargadas a las niñas, niños y adolescentes, realizadas y entregadas por medios digitales o impresos;
- Saberes adquiridos, durante el periodo de la contingencia sanitaria, que no se consignan explícitamente en el programa de estudios pero que constituyen aprendizajes relevantes para la vida. Estos saberes pueden ser obtenidos mediante narraciones orales de experiencias.

3. Valorar los avances a partir de los puntos de partida de cada educando. Una evaluación justa toma como parámetro el punto de partida de la alumna y el alumno, antes de la intervención pedagógica, y no sólo el resultado final esperado; así, se considerarán como positivos los avances parciales, aun cuando no se alcanzará el resultado ideal. En particular, debe ser reconocido el esfuerzo de las y los estudiantes en acciones promovidas por el titular de grupo o asignatura, en la estrategia "Aprende en Casa II" o en aquellas emprendidas por propia iniciativa.

4. Considerar las condiciones específicas en las que se desenvuelve cada educando en el periodo de contingencia sanitaria. Sería injusto atribuir a la irresponsabilidad o falta de interés de niñas, niños y adolescentes un bajo nivel de involucramiento, o el escaso avance en su aprendizaje, cuando enfrentan barreras de aprendizaje, como las mencionadas en el punto 6 del primer apartado, y que se agudizan en este periodo de emergencia.

5. Asignar calificaciones solamente en los casos donde la maestra o el maestro cuente con información suficiente. La evaluación sin fundamento resulta arbitraria y muy probablemente injusta.

6. Ser utilizada para mejorar el aprendizaje. La evaluación dará información para definir acciones de mejoramiento; sus resultados habrán de analizarse con las alumnas y los alumnos, madres y padres de familia o tutores, así como por las autoridades escolares y educativas, como base para acordar acciones conjuntas para mejorar el aprovechamiento académico de niñas, niños o adolescentes, especialmente para lograr la participación de quienes se mantienen desvinculados. El personal directivo y de supervisión, así como autoridades educativas locales canalizarán apoyo para que las acciones, a las que refiere el punto anterior, sean puestas en marcha.

Secretaría de Educación Pública 2020 - DOF

Anexo 10. Ejemplo de Plan de acción



Escuela Secundaria Oficial No. 46 "Lic. Adolfo López Mateos"
C.C.T. 15EES0724U
Turno Vespertino
Ciclo Escolar 2020-2021

Semana 16: Del 07 al 11 de diciembre 2020

Bloque III. La transformación de los materiales: la reacción química.

Tema: Identificación de cambios químicos y el lenguaje de la química.

Aprendizaje esperado:

- ✓ Argumenta sobre los factores que afectan la rapidez de las reacciones químicas (temperatura, concentración de los reactivos) con base en datos experimentales.
- ✓ Explica y predice el efecto de la temperatura y la concentración de los reactivos en la rapidez de las reacciones químicas, a partir del modelo corpuscular de la materia.

Programa de TV "Aprende en casa" que verá el estudiante:

- Martes 08 de diciembre "¿cómo modifico la rapidez de las reacciones químicas?"
- Jueves 10 de diciembre "¿cómo explico la rapidez de las reacciones?"

*Se tienen dos opciones para ver las programaciones que se indican.

1. Canales 20.1 + 3.2 Horario: 12:00 a 12:30 pm

2. Canales 22.1 + 14.2 + 6.3 Horario: 16:00 a 16:30 pm

Recursos didácticos que utilizará el estudiante: Televisión, cuaderno de notas, bolígrafo. Una pastilla de Alka-Seltzer, dos vasos de vidrio, 200 ml de agua aproximadamente, una cuchara de metal, media hoja de papel, cronómetro.

Actividades de reforzamiento para el estudiante:

1. Observa el programa de televisión "¿cómo modifico la rapidez de las reacciones químicas?"; posteriormente, escribe en tu cuaderno la fecha, nombre del programa y contesta a lo siguiente: Describe un ejemplo de alguna preparación en la cocina donde se haya efectuado una reacción química.
2. Observa el programa de "¿cómo explico la rapidez de las reacciones?"; posteriormente, escribe en tu cuaderno la fecha, nombre del programa y realiza el pequeño experimento:
 - Coloca a $\frac{1}{4}$ de cada vaso de vidrio agua natural, posteriormente parte la pastilla de Alka-Seltzer a la mitad; la primera mitad, volver a romperlo en dos pedazos, la segunda mitad tritúralo con la cuchara sobre la hoja blanca hasta que su aspecto se observe polvo (apóyate de la cuchara de metal). Utiliza tu cronómetro para tomar el tiempo de reacción de inicio y final de cada prueba. Para el primer vaso con agua añade los dos pedazos de Alka-Seltzer, toma tiempo de la reacción. Para el segundo vaso con agua, añade el Alka-Seltzer en polvo inclinando la hoja blanca al vaso, toma tiempo de la reacción.

- Realiza tus dibujos de los pasos a seguir y contesta: ¿Cuál prueba tardó más en reaccionar? Primer vaso o segundo vaso ¿Por qué se debe?
¿Qué sustancias se obtuvieron como producto final al término de la reacción en ambas pruebas?

Acciones específicas para los estudiantes que requieran mayor apoyo: Comunicar cualquier situación que afecta en el rendimiento académico del estudiante o de índole escolar; en el horario y medio de atención indicado al inicio del ciclo escolar para brindar solución a la brevedad.

Actividades de seguimiento o realimentación al logro de los aprendizajes esperados:

1. Se realizará una reunión virtual a través de Meet para explicar las actividades que tendrán que elaborar en la semana 16. También se realizará la dinámica “Las reacciones químicas” conducido por la docente y participación de los estudiantes. Considera el enlace y horario de acuerdo al grupo al que pertenece.

3° B <https://meet.google.com/hnz-ywrx-ygp> 01:00 pm

3° C <https://meet.google.com/jog-hupq-vvp> 02:00 pm

3° D <https://meet.google.com/yvz-zghv-ubd> 03:00 pm

Antes de ingresar a la sala de reunión, mantén encendida tu cámara, cuando entres saluda y apaga tu micrófono.

Productos a evaluar: Evidencia de los dos programas de televisión con sus actividades que se solicitan.

Nota: Cuando tengas las actividades de reforzamiento 1 y 2, envía tus evidencias en el Aula virtual Classroom, en la sección donde dice “Semana 16. Identificación de cambios químicos y el lenguaje de la química”. Recuerda que la fecha límite para entregar es el viernes antes de las 00:00 horas, si los tienes antes de esa fecha puedes subir tus actividades para su revisión, retroalimentación y calificación. Estoy atenta a cualquier situación.

Te deseo a ti y tu familia una semana llena de luz y esperanza; estamos a un par de semanas para culminar con el año 2020 que se veía tan incierto pero que, juntos hemos ido avanzando. Gracias por cada esfuerzo a ti papá, mamá, tutor y querido estudiante.

Saludos y un abrazo.

Atentamente:

Profra. De Ciencias III con Énfasis en Química

Anexo 11. Ejemplo de planeación didáctica

"2020. Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria".
Escuela Secundaria Oficial No. 46 "Lic. Adolfo López Mateos"

C.C.T. 15EES0724U

Turno Vespertino

Ciclo Escolar 2020-2021

Nivel: Secundaria Grado: Tercero B, C y D	Asignatura: Ciencias III con énfasis en química	Bloque III. La transformación de los materiales: la reacción química.
Situación prioritaria a atender: Enfoque integral ✓ Adaptación a la nueva normalidad ✓ Compartir experiencia ✓ Actividades socioemocionales ✓ Protocolos pedagógicos		
Tema anterior: Enlace químico	Tema posterior: La caloría como unidad de medida	
Tema: Identificación de cambios químicos y el lenguaje de la química.		
Aprendizaje esperado: ✓ Argumenta sobre los factores que afectan la rapidez de las reacciones químicas (temperatura, concentración de los reactivos) con base en datos experimentales. ✓ Explica y predice el efecto de la temperatura y la concentración de los reactivos en la rapidez de las reacciones químicas, a partir del modelo corpuscular de la materia.		Número de semana (Periodo): Semana 16: Del 07 al 11 de diciembre 2020
Acciones protocolarias de salud: 1. Filtros de canalización de síntomas COVID-19 (cuestionario): en casa, en la entrada de la escuela y en el aula de clase (toma de temperatura). 2. Supervisión de la sanitización de calzado, y lavado de manos (agua y jabón, gel antibacterial). 3. Organización de las salidas al sanitario. 4. Supervisión y responsabilidad de todos los que conforman la escuela, en el uso de cubre bocas y /o caretas, guantes si es necesario. 5. Organización escalonada de recesos escolares, actividades físicas, formación de entrada y salida, entre otros aspectos que consideren indispensable atender.	Acuerdos pedagógicos: 1. Cumplir con las Normas de Convivencia que establece la Institución ante la nueva normalidad. 2. Portar el uniforme completo y adecuado. 3. Mantener el aula limpia, no comer en clase y permanecer en mi lugar correspondiente. Nadie puede estar de pie, a menos que así se requiera. 4. Todas las actividades que se dejen en clase se revisaran y registraran ese día, a menos que se presente un inconveniente, esta se re- agendará. 5. Traer libro, cuaderno de la asignatura y los materiales que se me soliciten de manera personal, recuerda que debemos de evitar en lo posible el compartimiento de objetos que propicien un contagio. 6. Tengo derecho a que se me revisen las actividades extemporáneas, siempre y cuando estas sean justificadas por el tutor y/o receta médica; además de que, cuando justifique ya debo traer la actividad realizada. *Se pretende formar en el alumno el hábito de la responsabilidad. 7. Las salidas al sanitario serán uno por uno (al inicio de la clase se darán los permisos de manera organizada, máximo 10 alumnos) para que posteriormente no haya interrupciones. Tiempo de salida 5 minutos. 8. Las prácticas de laboratorio estarán suspendidas hasta que así se considere pertinente. 9. Considerar los acuerdos pedagógicos de la educación a distancia y los medios de comunicación si es que se regresa al confinamiento en posteriores semanas. Nota: Los acuerdos pudieran modificarse con base en las características del grupo y las condiciones sanitarias, con motivo de favorecer la sana convivencia armónica y pacífica en la escuela.	

Acciones diarias que realiza el docente:

Saludar al grupo, mantener limpio el ambiente de trabajo, pasar lista, autorizar los permisos al baño; supervisar los protocolos de higiene y de sana distancia; anotar las observaciones pertinentes de las incidencias que se presentan durante las clases, aplicar ejercicios de pausas activas, explicar el contenido con base en los aprendizajes esperados, revisar y registrar las actividades (tareas y trabajos), atender las necesidades de los alumnos y las visitas de los padres de familia.

Recurso didáctico:

Televisión, cuaderno de notas o carpeta de evidencias, bolígrafos. Pizarra, plumones, colores, regla, hojas de color; para la pequeña práctica: una pastilla de Alka-Seltzer, dos vasos de plástico transparente, 200 ml de agua aproximadamente, una cuchara de metal, media hoja de papel, cronometro.

Secuencia didáctica

<p>Inicio (Esta sección le permite al docente tener las actividades previas para cuando se decida regresar a clases presenciales)</p>	<p>La docente explica a los estudiantes algunos acuerdos de convivencia dentro y fuera del aula de clase, así como su estancia en la escuela, enfatizando en los protocolos sanitarios y de sana distancia. También la docente plantea las acciones anticipadas que se tomaran para continuidad de las actividades escolares durante las semanas posteriores. Se da a conocer brevemente los acuerdos pedagógicos con relación a la asignatura: qué se evaluará, cómo se evaluará, cuándo se evaluará y para qué se evaluará considerando las evidencias que realizaron durante la educación a distancia y las que se pudieran generar.</p> <p>Se realiza la dinámica “Sobreviviendo a la pandemia” la cual consiste en que los estudiantes escriban en un pedazo de hoja de papel proporcionado por la docente, una breve descripción de un acontecimiento vivencial que marcó su vida durante el confinamiento. La docente los reunirá en una caja, las descripciones no llevarán nombre para que estas sean anónimas, posteriormente se leerán y por cada una de ellas levantarán la mano si les pasó algo similar a la descripción que se está socializando.</p> <p>La docente dará una breve reflexión de resiliencia, motivación y animo dirigido a los estudiantes, enfatizando en la crisis mundial, los estudiantes podrán participar si así lo desean.</p> <p>Para conocer los conocimientos previos que tiene los estudiantes acerca de la asignatura y lo que han aprendido durante la educación a distancia se realiza la dinámica “palabras mágicas”, la cual consiste en que revisen de reojo sus notas del cuaderno, posteriormente el primer estudiante mencionara una palabra que haya aprendido de los temas o bien, de sus ideas o nociones que se relacionen con la química. Ejemplo “átomo”, el siguiente estudiante se fijará en que letra terminó dicha palabra para que él mencione otra palabra pero que comience con la letra “o”, ejemplo “órbitas”, la siguiente persona tendrá que mencionar otra palabra que comience con “s”, ejemplo “sólido”, así sucesivamente.</p> <p>Finalmente, se pide participación de algunos estudiantes a partir de las preguntas 1. De tus actividades que realizaste, ¿cuál es el que más te gustó y por qué? ¿Qué habilidades digitales desarrollaste para tu aprendizaje académico?</p>
<p>Desarrollo</p>	<p>Para dar introducción al tema se realiza una tabla de relación en el que describan 5 platillos, con sus ingredientes, proceso de preparación, descripción de los cambios al finalizar el proceso y el tiempo que se lleva en la cocción. Al término se contestan a las preguntas: ¿Los ingredientes saben igual juntos que separados? ¿Por qué? ¿los sabores de los alimentos crudos saben igual que cuando están cocidos? ¿Qué platillo tuvo un cambio físico o químico?</p> <p>Posteriormente en plenaria se definen las características de un cambio físico y un cambio químico.</p>

	<p>Se realizar la pequeña actividad practica: Coloca a $\frac{1}{4}$ de cada vaso de plástico agua natural, posteriormente parte la pastilla de Alka-Seltzer a la mitad; la primera mitad, volver a romperlo en dos pedazos, la segunda mitad tritúralo con la cuchara sobre la hoja blanca hasta que su aspecto se observe polvo. Utiliza tu cronometro para tomar el tiempo de reacción de inicio y final de cada prueba. Para el primer vaso con agua añade los dos pedazos de Alka-Seltzer, toma tiempo de la reacción. Para el segundo vaso con agua añade el Alka-Seltzer en polvo inclinando la hoja blanca al vaso, toma tiempo de la reacción.</p> <p>Realiza tus dibujos de los pasos a seguir y contesta: ¿Qué experimento tardó más en reaccionar? ¿Por qué se debe? ¿Qué sustancias se obtuvieron como producto final al término de la reacción en ambas pruebas?</p> <p>Posteriormente se explican algunas simbologías básicas de las reacciones químicas para realizar algunas ecuaciones químicas de la reacción (considerando simbologías y compuestos en reactivos/productos).</p> <p>1.- Una reacción química de 2 átomos de hierro más una molécula de oxígeno, se produce 2 moléculas de Oxido de Fierro. 2.- Se presenta una reacción de una molécula de hidrogeno más una molécula de oxígeno que se le someta calor para producir agua oxigenada. 3.- Se hace una reacción de un átomo de aluminio más una molécula de cloro (considerar estados de agregación), la cual produce el cloruro de aluminio ($AlCl_3$) 4.- Esta reacción está formado por un átomo de carbono más una molécula de hidrogeno que produce un producto gaseoso denominado metano (CH_4)</p>
<p>Cierre</p>	<p>Para evaluar lo aprendido, el alumno argumenta los factores que influyen (temperatura, concentración, sustancias) en el siguiente listado de manifestaciones, para que haya una reacción química.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toser y estomudar • Freír un huevo • Hornear un pastel • Lavarse las manos y sanitizarse. • Guisar la salsa • Preparado de limón con bicarbonato
<p>Productos a evaluar</p>	<p>Participación activa de los estudiantes, tabla de relación, práctica, ecuaciones químicas y listado de manifestaciones.</p>
<p>Instrucción previa a la sesión posterior</p>	<p>Estar al pendiente de las indicaciones diarias en los medios de comunicación, si es que así se requiere.</p> <p>Sonreír y dar un abrazo a papá, mamá o hermanos.</p>

Elaboró

Vo. Bo.

Profa. María Amada Morales González

Director Escolar

