

EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE A DISTANCIA

OEI

AGOSTO 2021



CAJA DE
HERRAMIENTAS

Subsecretaría de Educación Básica

Secretaría de Educación Pública

Delfina Gómez Álvarez

Subsecretaría de Educación Básica

Martha Velda Hernández Moreno

**Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la
Cultura (OEI)**

Secretario General

Mariano Jabonero Blanco

Secretario General Adjunto

Andrés Delich

Miembro del Consejo Asesor

Claudia Limón Luna

Representante Permanente Oficina de la OEI en México

Patricia Aldana Maldonado

Coordinador de Educación, Ciencia y Cultura

Rodrigo Limón Chávez

Coordinador de Concertación y Alianzas Estratégicas

Aldo Blanco Jarvio

Gestora de Concertación y Educación

Berenice Quiroga Martínez

Redacción de contenidos

Claudia Limón Luna

Revisión y análisis de contenidos

José Francisco Balderas Correa

Miriam Zarahí Chávez Reyes

Ricardo Garduño Zárate

Yossadara Franco Luna

Diseño y formación

Andrea Sánchez Fragoso



ISSSTE
SALUD

Documento revisado por la Dirección Normativa de Salud del ISSSTE

Durante la actualización de la *Estrategia Nacional para el Regreso Seguro a las Escuelas de Educación Básica* —que dio como resultado su segunda versión— se identificó la necesidad de dotar a los docentes de una caja de herramientas que les sirviera de apoyo para la elaboración del Plan de Atención. Con este propósito se elaboraron cinco documentos en los que se plantean una serie de sugerencias y actividades que fueron revisadas por el Comité de Bioseguridad; este es uno de ellos.

Herramientas didácticas para el aprendizaje a distancia es resultado del trabajo conjunto entre la Secretaría de Educación Pública (SEP), la Subsecretaría de Educación Básica (SEB) y la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), a través de Claudia Limón, miembro de su Consejo Asesor. En él se hace una revisión de los modelos o soluciones para el aprendizaje a distancia —aprendizaje en línea, televisión, radio y material impreso— para mostrar sus alcances y limitaciones a fin de ofrecer un panorama que permita, a las maestras y maestros, atender los problemas de aprendizaje de sus estudiantes considerando sus necesidades, contextos y problemas derivados de esta modalidad.

Los otros cuatro documentos que forman parte de la caja de herramientas derivadas de la Estrategia son:

1. *Herramientas Educativas para el Inicio, Permanencia y Egreso del Ciclo Escolar de las Niñas, Niños y Adolescentes de Educación Básica*. Hace una recopilación de herramientas para hacer frente a la pérdida de aprendizajes, el abandono escolar y el rezago. Además, se consideran algunas estrategias específicas para brindar apoyo socioemocional por los efectos de la pandemia de COVID-19.
2. *Aprende en Casa: recursos para el aprendizaje en la modalidad mixta*. Se hace un recuento de las diferentes herramientas que esta Estrategia ofrece, así como su utilidad en la generación del plan de atención. Entre las ventajas que tiene hacer uso de ella está la disponibilidad de la programación para todo el ciclo escolar 2021-2022, la posibilidad de tener las fichas de cada clase en formato editable de todo el ciclo, así como el acceso a los videos de las clases transmitidas en el ciclo 2020-2021.

3. *Herramientas de acompañamiento socioemocional.* En él se hace una revisión de los materiales que pueden ayudar a las y los maestros para acompañar a sus estudiantes en el desarrollo de habilidades socioemocionales que les permitan afrontar las situaciones ocasionadas por los cambios a la forma de vida que ha implicado la pandemia de COVID-19.

4. *Guía de actividades de desarrollo socioemocional para el contexto escolar.* Es el resultado de la colaboración entre la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Contiene una serie de actividades —para ser realizadas a lo largo de todo el ciclo escolar— dirigidas a fortalecer las habilidades de autocuidado, vida saludable y soporte emocional, que son herramientas fundamentales para el desarrollo y fortalecimiento de la resiliencia ante los estresores cotidianos en contextos de adversidad. Las actividades están adaptadas a cada nivel de educación básica.

Es importante considerar la implementación de las medidas de bioseguridad y prevención de contagios al realizar las actividades sugeridas en los diversos materiales de la Caja de Herramientas.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	9
I. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	13
II. APRENDIZAJE A DISTANCIA	15
2.1 Aprendizaje en línea	16
2.1.1 Plataformas	16
2.1.2 Clases en vivo dirigidas por el docente	17
2.1.3 Aprendizaje invertido basado en videos	18
2.2 Aprendizaje por televisión	19
2.3 Aprendizaje por radio	21
2.3.1 Radio clásica o unidireccional	21
2.3.2 Radio interactiva	22
2.3.3 Adaptación al aprendizaje a distancia de acuerdo al contexto	22
III. TIPOS DE ACTIVIDADES	25
3.1 10 razones que justifican el uso de proyectos en el aprendizaje a distancia	26
IV. ESTRATEGIAS PARA EL USO DE PROYECTOS EN EL APRENDIZAJE A DISTANCIA	29
4.1 Definición del proyecto	29
4.2 Modalidades o soluciones del aprendizaje a distancia para la integración de proyectos	31
4.3 Recomendaciones para el uso efectivo de herramientas de comunicación en el aprendizaje a distancia	36
4.4 Modelo mixto	41
V. ESTRATEGIAS PARA EL REGRESO ESCALONADO	45
VI. OTROS RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE A DISTANCIA	47
FUENTES CONSULTADAS	57

INTRODUCCIÓN



Es de reconocimiento internacional la respuesta inmediata de la Secretaría de Educación Pública (SEP) por implementar al inicio del ciclo escolar del 2020 una estrategia nacional de continuidad educativa remota a través de la televisión que fue complementada con el acceso de plataformas digitales como Google y una programación educativa de radio local que permitió llegar a comunidades indígenas.

Desde marzo de 2020 el contenido de la televisión educativa se entregó a través de *Aprende en Casa I, II, y III*.

Toda crisis demanda iniciativa, creatividad, solidaridad y profesionalismo para enfrentar desafíos y resolver problemas que no se tenían previstos. La emergencia provocada por la pandemia no fue la excepción. Evidenció la vocación y creatividad de los maestros para sacar adelante a sus alumnos, pero nos dejó ver la necesidad que existe en muchos países de transformar la educación para responder a las exigencias de un mundo digital y globalizado donde la innovación es el diferenciador.

El profesionalismo de las y los docentes y la amplia experiencia de la SEP en recursos como la televisión educativa son elementos clave para la implementación de la estrategia nacional del próximo ciclo escolar. Sin embargo, no son suficientes. Es necesario considerar tres aspectos más para asegurar una mejor implementación.

El primer aspecto por considerar es conocer los resultados de aprendizaje que la pandemia dejó en este ciclo escolar para que el profesorado tenga un punto de partida real que les permita identificar las áreas a reforzar y determinar la planificación de actividades, acorde a cada caso y contexto. Estos resultados los podrán conocer las y los docentes con la aplicación de la Evaluación Diagnóstica.

Los archivos electrónicos necesarios para llevar a cabo la evaluación estarán disponibles en la página electrónica www.dgadae.sep.gob.mx

El segundo aspecto es analizar las sugerencias de docentes y alumnos de acuerdo con las experiencias que vivieron durante el ciclo escolar.

Como primera aproximación, la Universidad Iberoamericana, A.C., a través del Instituto de Investigaciones para el Desarrollo con Equidad (EQUIDE), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y Acción Ciudadana Frente a la Pobreza llevaron a cabo la Encuesta telefónica de Seguimiento de los Efectos del COVID-19 en el Bienestar de las Niñas, Niños y Adolescentes (#ENCOVID19Infancia) con la intención de generar información oportuna que permitió visibilizar y entender las afectaciones de la crisis por la pandemia de COVID-19 en el bienestar de las niñas, niños y adolescentes (NNA) de México.

De la #ENCOVID19Infancia se destacan los resultados correspondientes al aprendizaje durante la cuarentena. Se halló que el 60% de los hogares con NNA ha visto o escuchado la programación de *Aprende en Casa*. Los medios más utilizados para ver o escuchar la programación fueron la televisión (73.78%) y el internet (33.7%). Sin embargo, sólo 21.4% no reportó problemas para continuar con educación de los menores de edad en casa, siendo la falta de computadora o internet (48.5%) y la falta de apoyo de los maestros (31.4%) los principales problemas reportados¹.

Posteriormente, en junio de 2020, la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU) publicó los resultados recabados mediante una encuesta en línea. A nivel general, las y los estudiantes expresaron lo siguiente: poca claridad en las actividades que debían realizar, retroalimentación limitada sobre el trabajo realizado, falta de conocimiento sobre sus aciertos o errores en las actividades, insuficiente comprensión de lo que estaban haciendo, menos aprendizaje y comprensión, y percepción de no tener los conocimientos necesarios para pasar al siguiente grado.

¹ (OEI, 2020) <https://oei.int/oficinas/mexico/noticias/resultados-de-la-encovid19infancia>

- El 57,3% no tuvo acceso a la computadora, la televisión, la radio o al teléfono celular durante la emergencia
- El 51,4% informó que las actividades en línea, en la televisión y en programas de radio eran aburridas
- El 52,8% de las estrategias requirieron materiales no tenían en sus hogares
- Más de la mitad (60% en el nivel primario y 44% en el nivel secundario) indican que durante el periodo de aprendizaje remoto simplemente revisaron contenidos enseñados previamente

De igual manera, la encuesta también arrojó los siguientes datos sobre docentes y madres y padres de familia:

- 57.4% de los docentes encuestados indicó haber tenido dificultades para brindar retroalimentación a los estudiantes durante este periodo. Este problema fue reportado por el 66.6% de docentes en primarias indígenas y por 65.5% en telesecundarias
- El 56.4% de las madres y los padres de familia señalaron un aumento de gastos en fotocopias y 63.7% en material didáctico
- El 84,6% de los docentes mencionó la falta de acceso a Internet, el 76,3% la falta de dispositivos electrónicos para acceder a las actividades y el 73,3% mencionó recursos económicos limitados
- El 56.4% de las madres y los padres de familia señalaron un aumento

Los resultados de esta encuesta señalan la necesidad de fortalecer las acciones que conforman a la estrategia nacional para no solo recuperarse de los efectos de esta contingencia sanitaria, sino para prepararse para enfrentar futuras situaciones de emergencia y construir nuevos escenarios que garanticen la calidad y mejora en los resultados de aprendizaje.

El tercer y último aspecto es conocer las estrategias que permitirán atender los problemas de aprendizaje, promover la inclusión y mejorar la experiencia, tanto de los docentes como de los alumnos en los diversos contextos que puedan presentarse.



El presente documento se enfoca en este tercer aspecto y su objetivo es ofrecer a las y los docentes una guía flexible en el tipo de actividades a implementar, los recursos a utilizar y las habilidades a desarrollar de acuerdo con las necesidades, contextos y problemas de aprendizaje que presenten los estudiantes.

I. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Las estrategias de aprendizaje que se presentan —además de retomar los problemas y opiniones de los docentes y estudiantes, expresadas en la encuesta de MEJOREDU, 2020— consideran recursos y habilidades que les permitan a las y los maestros diseñar actividades de aprendizaje para convertir en metas los desafíos y promover lo siguiente:

- El uso de la educación a distancia de forma que no agudice las desigualdades educativas y sociales existentes
- El uso eficaz de los recursos existentes
- La exploración y construcción de los estudiantes
- La flexibilidad en el diseño, desarrollo y entrega de tareas
- El uso de los medios de comunicación disponibles para proporcionar retroalimentación a las y los estudiantes durante el proceso de aprendizaje y promover que avancen a su ritmo
- La autogestión de aprendizaje en los estudiantes y el monitoreo de su progreso

Como se puede identificar, los problemas reportados en la encuesta se relacionan con dos aspectos claves de una estrategia de aprendizaje: el uso de los recursos y el tipo de actividad utilizada.

Dos aspectos claves que definen una efectiva estrategia de aprendizaje son: el uso de los recursos y el tipo de actividad utilizada. Ambos fueron precisamente los aspectos donde se centraron los problemas reportados en esa encuesta, mismo que a continuación se presentan.

Problemas debido a los recursos y al tipo de actividad

- El 57.3% de los estudiantes no tuvo acceso a la computadora, la televisión, la radio o al teléfono celular durante la emergencia
- El 52.8% de las estrategias requirieron materiales que los estudiantes no tenían en sus hogares
- Un 57.4% de los docentes encuestados indicó haber tenido dificultades para brindar retroalimentación a los estudiantes durante este periodo
- El 56.4% de las madres y padres de familia señalaron un aumento de gastos en fotocopias y 63.7% en material didáctico
- Retroalimentación limitada sobre el trabajo realizado
- Falta de conocimiento sobre sus aciertos o errores en las actividades

Solo en términos del tipo de actividades destacan los siguientes problemas:

- El 51.4% de los estudiantes informó que las actividades, en línea en la televisión y en programas de radio, eran aburridas
- Poca claridad en las actividades que debían realizar
- Más de la mitad de los estudiantes indicaron que, durante el período de aprendizaje remoto, revisaron contenidos enseñados previamente

Para dar respuesta a los problemas anteriores y evitar que se presenten nuevamente, se requiere primero identificar las potencialidades que tienen cada uno de los recursos disponibles para trabajar a distancia o con un modelo mixto. Segundo, se necesita conocer el tipo de actividades que permiten responder a las diferencias individuales de las y los alumnos, haciendo uso de los recursos disponibles y garantizando la equidad en el aprendizaje sin importar el contexto.

Conociendo estos dos aspectos, las y los docentes podrán combinarlos y adaptarlos a sus necesidades, recursos y contextos para diseñar actividades que ayuden a explorar y construir activamente la comprensión de un tema; planificar tareas de aprendizaje flexibles y proporcionar retroalimentación para que los estudiantes logren progresar a su propio ritmo.

II. APRENDIZAJE A DISTANCIA

El aprendizaje a distancia requiere de la autogestión por parte de las y los estudiantes, así como de habilidades de estudio que tienen que ser apoyadas mediante nuevas estrategias de enseñanza, aprendizaje y orientación.

Para impartir enseñanza a distancia, las y los docentes deben identificar los diversos modelos que existen y las potencialidades de los recursos disponibles.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en el documento *Garantizar un aprendizaje a distancia efectivo durante la disrupción causada por la COVID-19. Guía para docentes* propone una matriz en la que se analizan las potencialidades y limitaciones de los principales modelos de aprendizaje a distancia.

Existen cuatro modelos o soluciones para el aprendizaje a distancia.



2.1. APRENDIZAJE EN LÍNEA

El aprendizaje en línea puede impartirse utilizando plataformas, clases en vivo a través de videoconferencia y el aprendizaje invertido. Lo ideal es poder combinar estas tres modalidades, pero pueden existir limitaciones tecnológicas que impidan su uso. Por tal motivo, es importante conocer el objetivo principal de cada una de ellas, las ventajas y los dispositivos que pueden utilizarse.

2.1.1 Plataformas

- Las plataformas virtuales también se conocen como Sistemas de Gestión para el Aprendizaje² porque su objetivo principal es apoyar la gestión de las clases, la comunicación y colaboración entre docentes y estudiantes
- Sus características y funciones básicas son el registro del estudiante, la creación de contenidos, la asignación de cursos, el seguimiento de evaluaciones y el estado de finalización
- Los contenidos se clasifican según la materia o asignatura, el nivel y grado escolar
- Permiten a los estudiantes acceder a contenidos, visualizar, descargar e interactuar con recursos educativos a través de un navegador Web
- Existe una gran variedad de plataformas de aprendizaje: nacionales, privadas o institucionales, solicitar o no credenciales de acceso, tener costo o ser gratuitas
- Los formatos que pueden utilizarse en la mayoría de las plataformas son:
 - Audio
 - Video
 - Texto
 - Multimedia

² Por sus siglas en inglés (LMS) Learning Management System.

- Entre las plataformas virtuales disponibles a nivel nacional, en español, sin costo y con las funcionalidades básicas mencionadas anteriormente se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Plataformas disponibles

PLATAFORMA	URL
Nueva escuela mexicana	https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx
Google Classroom	https://classroom.google.com/u/0/h
Microsoft Teams	https://www.microsoft.com/es-es/education/products/teams
Moodle	https://moodle.org/?lang=es
Edmodo	https://new.edmodo.com/?go2url=%2Fhome
Schoology	https://www.schoology.com
Ustad Mobile	https://learningequality.org/kolibri/
Kolibri	https://www.ustadmobile.com/lms/
KaiOS ³	https://www.kaiostech.com

2.1.2 Clases en vivo, dirigidas por las y los docentes

- Las clases en vivo, dirigidas por las y los docentes, se llevan a cabo a través de aplicaciones de videoconferencia en las que docentes y estudiantes interactúan en línea de forma síncrona⁴
- Requieren de una conectividad de alta velocidad, son sencillas de utilizar, porque solo se necesitan competencias digitales básicas y pueden llevarse a cabo a través de diversos dispositivos y aplicaciones

³ Software que brinda capacidades de teléfonos inteligentes a teléfonos móviles económicos y ayuda a abrir portales a oportunidades de aprendizaje. La aplicación permite el uso de texto, imágenes, audio y video sin necesidad de conectividad. Los datos de uso, como el tiempo dedicado a cada módulo y las puntuaciones de las pruebas, se registran en los dispositivos sin conexión y se cargan automáticamente de forma segura en un servidor en la nube cuando hay una conexión disponible. Una función *peer-to-peer* en la aplicación permite compartir sin conexión inalámbrica con dispositivos cercanos a alta velocidad.

⁴ La comunicación síncrona es el intercambio de información por Internet en tiempo real. La comunicación asincrónica permite la comunicación por Internet entre personas de forma no simultánea.

- La transmisión en vivo se apoya en aplicaciones de videoconferencia como Microsoft Teams, Zoom y Google Meet
- Es necesario especificar la duración de las sesiones en directo, planificar cualquier imprevisto y asegurarse de no superar los límites de tiempo
- Para los estudiantes de primaria se recomienda que las sesiones no deben durar más de 20 minutos y para los de secundaria no más de 40 minutos
- Las videollamadas en tiempo real permiten una conexión con las y los estudiantes, enseñar y ofrecer retroalimentación, de forma visible, audible, legible e interactiva
- Su uso requiere que las y los docentes monitoreen el proceso de enseñanza y de aprendizaje realizando preguntas para saber si los estudiantes han asimilado el contenido
- Las aplicaciones de Microsoft Teams y la nueva versión de Google Meet permiten la creación de grupos —pequeños equipos de trabajo— con el fin de dar una asesoría personalizada y lograr que los equipos puedan enfocarse en su tarea sin necesidad de estar con el resto del grupo
- Se recomienda utilizar un sitio web de encuestas y cuestionarios que permitan proporcionar un panorama del progreso y satisfacción de las y los estudiantes
- Es necesario considerar que la conexión de muchos estudiantes, al mismo tiempo, puede ser un reto para las y los docentes por la limitación de recursos o infraestructura disponible⁵

2.1.3 Aprendizaje invertido basado en videos

- El aprendizaje invertido basado en video implica video clases en línea pregrabadas y subidas por los docentes
- Deben acompañarse de materiales de apoyo como, diapositivas guías, sitios web, preguntas o mini cuestionarios para promover la participación de los estudiantes y permitirles comprobar la comprensión de los conceptos
- Deben integrar un calendario para el uso de herramientas de comunicación que permitan tu-

⁵ Por la conectividad de alta velocidad que demandan las clases en vivo, las y los docentes pueden grabar videoclips previamente y pedir a los estudiantes que los vean en línea o los descarguen para verlos más tarde.

torías interactivas y retroalimentación por medio de mensajes o videollamadas

- Requiere de parte de las y los estudiantes, capacidad de gestionar su aprendizaje y la habilidad de mantener la concentración a pesar de las distracciones por lo que la duración y el contenido que se presente es clave
- Los videos no deben durar más de 15 minutos para que los estudiantes puedan mantener la atención y retener la información clave
- Se recomienda que los docentes redacten un guion o un esquema de ideas para facilitar la grabación
- Los materiales de apoyo pueden colocarse en un repositorio en

línea para su consulta y descarga en los dispositivos disponibles

- Se recomienda incluir en el video preguntas orientadoras que pueden utilizarse en las sesiones síncronas para organizar debates y promover la comunicación y colaboración en el grupo
- El enfoque de esta modalidad se centra en el estudiante. Por eso, el tiempo de la clase se utiliza para explorar los temas a mayor profundidad o para que el docente dedique tiempo a los estudiantes con dificultades, mientras que los más avanzados pueden trabajar de forma independiente



2.2 APRENDIZAJE POR TELEVISIÓN

- Los programas de televisión pueden presentar información conceptual utilizando entornos del mundo real
- La televisión analógica y digital se utiliza generalmente en zonas donde los estudiantes carecen de conexiones de red y/o dispositivos
- Los programas de televisión analógica unidireccionales suelen funcionar con un horario fijo y no permiten interacciones síncronas en tiempo real
- Pueden utilizarse para enseñar a una gran cantidad de estudiantes al mismo tiempo
- Los estudiantes no tienen control sobre el ritmo o la repetición en tiempo real
- La televisión digital proporciona normalmente una imagen de alta calidad y permite a los estudiantes verla a demanda, con control del ritmo y repetición



- Ofrece un gran apoyo en la comprensión de algunos contenidos que pueden revisar los estudiantes como consulta para aplicarlos en diversas situaciones
- Los programas de televisión que ofrece la *Estrategia Aprende en Casa* pueden revisarse en el formato de video por YouTube y visualizarse en cualquier dispositivo con acceso a internet
- La televisión es una de las tecnologías más eficaces para impartir clases expositivas, al tiempo que facilita múltiples formatos como la visualización bajo demanda y los programas de entretenimiento educativo
- Los estudiantes pueden ver los programas varias veces, lo que les permite repasar o ponerse al día
- La flexibilidad de los horarios puede garantizar la cobertura a lo largo de diferentes zonas horarias

Hay tres tipos principales de programas que pueden utilizarse para la televisión educativa tales como emisiones en vivo, emisiones pregrabadas y entretenimiento educativo. Mismos que se explican enseguida:

1. Las transmisiones en vivo involucran a un docente en un escenario (salón de clases) impartiendo y transmitiendo una lección
 2. Las emisiones pregrabadas existentes están disponibles en muchos países que ya contaban con televisión educativa y/o videos antes de la pandemia y por medio de YouTube
 3. Los programas de entretenimiento educativo tienen elementos atractivos y educativos. Muchos países ya cuentan con una lista de organizaciones privadas o sin ánimo de lucro que los ofrecen
- Para que la iniciativa tenga éxito es fundamental elaborar agendas que detallen los horarios y especifiquen cuándo, dónde y para qué grado están disponibles tal como lo tiene *Aprende en Casa*

- La comunicación regular entre docentes, estudiantes y familias es fundamental para el éxito del aprendizaje por televisión



2.3 APRENDIZAJE POR RADIO

- La radio es una de las tecnologías educativas más asequibles en muchos países
- Al igual que la televisión, puede llegar a una gran parte de la población estudiantil
- Desde mediados de la década de 1980, se ha utilizado para brindar educación de alta calidad a estudiantes en comunidades de difícil acceso de todo el mundo
- La tecnología de radio proporciona un sistema de distribución de información en todo el mundo que es instantáneo, confiable y gratuito
- Existen tres tipos de radio educativa: clásica o unidireccional, interactiva y podcast

2.3.1 Radio clásica o unidireccional

- La radio unidireccional no tiene posibilidad de interrupción y se presenta al mismo ritmo para todos. Les ofrece la oportunidad de escuchar pequeñas cápsulas informativas, entrevistas con expertos, noticias y ejemplos
- Si el programa es muy largo y/o se utiliza un lenguaje técnico complejo resulta difícil seguir una línea de pensamiento
- Se puede escuchar en cualquier lugar
- Casi toda la radio que escuchamos en un día cualquiera entra en la categoría clásica. La instrucción ocurre con casi cero pedagogía y se basa en la capacidad de nuestro cerebro para concentrarse en lo que estamos escuchando
- Debido a que la concentración es más fácil para los adultos que para los niños, la instrucción por radio clásica rara vez se usa para los estudiantes de primaria, a menos que su contenido sea dinámico integrando diversos sonidos y sean cápsulas muy cortas



2.3.2 Radio interactiva

- En los programas de radio interactivos, los instructores pueden realizar pausas, pedir respuestas a la audiencia y permitir que los estudiantes participen en el proceso
- Las y los alumnos escuchan, juegan, cantan, se mueven, bailan, entre otras actividades
- Es un tipo de participación que no es posible frente a una pantalla porque estas exigen quietud y son, en gran parte, solo participación visual
- La instrucción por radio interactiva es adecuada para todas las edades, pero quizás sea la más disfrutada por aquellos con sentido del juego
- Enseña por diseño no por defecto y emplea la investigación pedagógica para extraer el máximo aprendizaje, a través de la práctica y aplicación inmediatas, del medio
- Es una herramienta educativa diseñada para brindar aprendizaje activo centrada en el estudiante
- Si hay acceso a Internet, la interactividad es más fácil porque las y los estudiantes pueden utilizar sus teléfonos, correos electrónicos y/o aplicaciones para enviar sus respuestas
- Los docentes también pueden animar a los estudiantes a auto dirigir y autoevaluar su aprendizaje
- El podcast es un archivo de audio disponible para descarga, aunque requiere conexión a Internet
- Lo ideal es que los programas educativos de radio se acompañen de una guía que oriente a los estudiantes en el tipo de tareas a realizar y en el producto que se espera obtener después de escuchar los programas
- Es necesario definir herramientas de comunicación para soporte y asesoría

2.3.3 Adaptación del aprendizaje a distancia de acuerdo al contexto

Por la diversidad de contextos y niveles en el manejo y uso de la tecnología que existen en el país, es importante identificar los tipos de modalidades que se pueden adaptar para el aprendizaje a distancia sin que esto limite la calidad en el aprendizaje de los alumnos.

En los siguientes cuadros se presentan una serie de sugerencias a los docentes para que puedan adaptar las estrategias de aprendizaje a la infraestructura y madurez digital de los usuarios tanto docentes como alumnos.

Infraestructura tecnológica básica y media	
<p>Contexto de alta madurez digital</p> <ul style="list-style-type: none"> El material de aprendizaje se comparte en plataformas de aprendizaje con soluciones de software de aprendizaje avanzadas y adaptativas La interacción maestro-alumno se puede facilitar a través de plataformas que incluyan chat, blogs, correo electrónico, videoconferencia y retroalimentación del maestro sobre el progreso del alumno 	<p>Recursos a utilizar para el aprendizaje a distancia</p> <p>Aprendizaje en línea</p> <p>Plataforma * Videoconferencia * Aprendizaje invertido *</p> <p>Televisión *</p>
<p>Contexto de madurez digital media</p> <ul style="list-style-type: none"> El material de aprendizaje se comparte en múltiples formas personalizadas (videos y tareas de trabajo fuera de línea) La interacción profesor-alumno se lleva a cabo a través de diversas opciones (correo, videoconferencia) 	<p>Radio</p> <p>Clásico * Interactivo * Podcast *</p> <p>Material impreso *</p>

Nula o mínima infraestructura tecnológica	
<p>Contexto de baja madurez digital</p> <ul style="list-style-type: none"> El material de aprendizaje se comparte con cobertura masiva a través de programas de radio y televisión La interacción maestro-alumno se lleva a cabo a través de teléfonos básicos 	<p>Recursos a utilizar para el aprendizaje a distancia</p> <p>Televisión</p>
<p>Contexto sin madurez digital</p> <ul style="list-style-type: none"> El material de aprendizaje se limita a hojas impresas y libros de texto. La interacción maestro-alumno se lleva a cabo por medio de notas físicas 	<p>Radio</p> <p>Clásico *</p> <p>Material impreso *</p>

* Asíncrona y cuando exista conexión a Internet para descargar los archivos y utilizarlos sin necesidad de estar conectados

Los Centros de Atención Comunitaria son una de las mejores opciones que se tienen a nivel nacional para ofrecer a los estudiantes y docentes la posibilidad de acceder a una mejor infraestructura y mejorar el nivel de dominio de sus habilidades digitales.

Es necesario considerar que, para acudir a estos Centros, es importante seguir las medidas y protocolos de bioseguridad: control de temperatura, medidas de sana distancia, uso correcto de cubrebocas en todo momento, uso de gel antibacterial y lavado de manos con agua y jabón. Además, es necesario seguir los procesos de limpieza del entorno estableciendo un máximo de usuarios por capacidad en horarios preestablecidos.

Previendo las medidas anteriores, se pueden llevar a cabo las siguientes actividades:

- Conexión a Internet para el registro de estudiantes en las plataformas de aprendizaje en línea
- Revisión y envío de tareas
- Descarga o impresión de archivos
- Desarrollo de productos
- Asesoría y retroalimentación asíncrona
- Consulta de recursos en línea
- Capacitación en línea
- Trabajo entre pares y entre docentes y estudiantes

Algunos de los requisitos que se deben considerar en los Centros de Atención Comunitaria para garantizar un acceso y uso a los recursos sin que exista un problema de espacio y conectividad son los siguientes:

- Definir el número de usuarios concurrentes que pueden trabajar con Internet
- Establecer un horario de acuerdo con la capacidad del centro, las instrucciones de las autoridades estatales y el tipo de recursos disponibles
- Dentro del horario es importante considerar tiempos no mayores a 50 minutos para atender a un mayor número de usuarios
- Disponer de equipo de cómputo y de espacios de trabajo

III. TIPOS DE ACTIVIDADES

Es necesario abrir las puertas y las ventanas de la escuela al mundo, permitir a los estudiantes comprender que el sentido de la educación no es autorreferente, sino que está relacionado con conocer, comprender y poder transformar ese mundo

(Reimers, 2021)⁶

Es necesario formar alumnos con conciencia global⁷, capaces de resolver problemas que impacten no solo a su contexto y comunidad, sino al mundo en general. Por lo tanto, es necesario diseñar actividades de aprendizaje que lleven a las y los alumnos a crear experiencias para aprender a partir de su propia acción, retarlos a proponer soluciones a los problemas que impactan a su contexto, prepararlos para aprender por cuenta propia, vivir con ambigüedad y con flexibilidad⁸.

Este tipo de actividades solamente pueden darse por medio de proyectos de aprendizaje, resolución de problemas o retos que permitan personalizar no solo la educación, sino los recursos disponibles sin afectar la calidad en el aprendizaje.

Así como no hay una sola solución para resolver un problema, no hay dos estudiantes en el mismo salón de clase que sean iguales.

Los proyectos de aprendizaje no pueden ser esporádicos. Deben constituir la cotidianeidad del aprendizaje y mucho más en los contextos tan inciertos que se están viviendo. Cuando un estudiante aprende a resolver problemas y a colaborar con otros, con el objetivo de mejorar el

⁶ Reimers, F., Fernando Reimers: “Hay que abrir las puertas y ventanas de la escuela al mundo” en VicensVives, 2021. Recuperado de: <https://blog.vicensvives.com/fernando-reimers-hay-que-abrir-las-puertas-y-ventanas-de-la-escuela-al-mundo/>

⁷ Conciencia global es tener la capacidad de participar, de hacer y de colaborar con otros.

⁸ Reimers, F., Fernando Reimers: “Hay que abrir las puertas y ventanas de la escuela al mundo” en VicensVives, 2021. Recuperado de: <https://blog.vicensvives.com/fernando-reimers-hay-que-abrir-las-puertas-y-ventanas-de-la-escuela-al-mundo/>

mundo, aprende a verse no como espectador sino como un transformador que puede aportar algo. En este sentido —apartir de lo que se dice en el documento *Educación, juventud y trabajo: habilidades y competencias necesarias en un contexto cambiante*⁹— cada una de estas habilidades son parte de las competencias del Siglo XXI que deben promoverse hoy más que nunca:

Las oportunidades educativas que ofrece la tecnología van mucho más allá de una solución provisional durante la crisis. La tecnología permite encontrar respuestas a diversos desafíos y proporciona estrategias acordes a las necesidades de los estudiantes y a la manera en que mejor aprenden, sin importar el lugar ni la hora. Sin embargo, no puede modificar la práctica pedagógica ni promover competencias que no forman parte de la actividad o el proyecto de aprendizaje.



3.1 10 RAZONES QUE JUSTIFICAN EL USO DE PROYECTOS EN EL APRENDIZAJE A DISTANCIA

Para llevar a cabo las actividades siguientes, de manera segura, es necesario implementar las medidas de sana distancia y bioseguridad en todo momento: control de temperatura, correcto lavado de manos, uso correcto de cubrebocas en todo momento, uso de gel antibacterial o lavado de manos con agua y jabón, medidas de sana distancia.

1. Los estudiantes aprenden al participar activamente en proyectos del mundo real
2. Utilizan las herramientas, las técnicas y la tecnología que se encuentra en su contexto sin que esto afecte la calidad y equidad del aprendizaje

⁹ Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), *Educación, juventud y trabajo: habilidades y competencias necesarias en un contexto cambiante*, 2020, página 26. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46066-educacion-juventud-trabajo-habilidades-competencias-necesarias-un-contexto>

3. Los estudiantes trabajan en un proyecto durante un período de tiempo —que puede ir desde una semana hasta un semestre— para resolver un problema del mundo real sin necesidad de estar conectado a Internet
4. La comunicación con el docente —para asesoría, retroalimentación y solución de dudas— puede darse en horarios flexibles, tanto de forma asíncronicas como síncronicas, utilizando herramientas de texto, audio y video con dispositivos como el celular
5. Los conocimientos y habilidades de los estudiantes se demuestran al crear un producto o una presentación para una audiencia real
6. Se promueven las habilidades de autogestión, pensamiento crítico, colaboración, creatividad y comunicación
7. Un proyecto integra diversas áreas de conocimiento lo que permite la colaboración entre docentes de diferentes asignaturas y niveles escolares para definir el alcance e indicadores de evaluación y compartirse en la comunidad
8. Existen diferentes niveles de dificultad para abordar un proyecto, permitiendo al docente definir —en los indicadores de evaluación— lo que se espera de cada uno de sus estudiantes, de acuerdo con los resultados del diagnóstico sin cambiar el contexto y área de aplicación del proyecto
9. Para la solución del proyecto es factible definir equipos de trabajo en el que participen estudiantes con diversos niveles de aprendizaje para que puedan apoyarse y aprender entre ellos. Los diferentes niveles de dificultad pueden ir acorde con los resultados del diagnóstico que se aplique al inicio del ciclo escolar
10. En un proyecto de aprendizaje pueden trabajar estudiantes con diferentes niveles de aprendizaje y grados escolares

IV. ESTRATEGIAS PARA EL USO DE PROYECTOS EN EL APRENDIZAJE A DISTANCIA

4.1 DEFINICIÓN DEL PROYECTO

Para formar alumnos con conciencia global, capaces de resolver problemas que impacten no solo a su contexto y comunidad es necesario considerar problemas globales. Así, el mejor punto de partida es tomar como referencia los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)¹⁰ definidos por las Naciones Unidas en 2015.

Imagen 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible



¹⁰ Para más información en el siguiente vínculo: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Los objetivos buscan garantizar que para 2030—mediante la educación para el desarrollo sustentable, los derechos humanos, la equidad de género, la promoción de una cultura de paz y sin violencia, la ciudadanía global y la apreciación de la diversidad cultural— las y los estudiantes adquieran el conocimiento y las habilidades necesarias para construir un mundo mejor.

Cada uno de los objetivos responden al conjunto de habilidades que la SEP ha definido en la Nueva Escuela Mexicana.

Para facilitar la planificación de un proyecto que responda a uno o más de los 17 ODS se indican los elementos clave a considerar, de acuerdo con Reimers¹¹:

- Seleccionar uno de los 17 ODS que permita integrar los resultados de aprendizaje con diferentes niveles de dificultad
- Resumen y justificación en el que se explique brevemente la manera en que se integra el o los ODS al plan de estudios, nivel escolar y grados en los que puede aplicarse
- Tiempo que se estima para llevar a cabo el proyecto, temas que se integran en el proyecto relacionados con los ODS
- Competencias, conocimientos, habilidades o aptitudes que se quieren promover en los estudiantes
- Preguntas esenciales para guiar la investigación y desarrollo de la solución del proyecto
- Objetivos de aprendizaje del alumno: objetivos observables, medibles y no medibles como actitudes y procesos de pensamiento en dominios socioemocionales
- Describir las herramientas de evaluación para saber si los alumnos han alcanzado los objetivos. Se pueden incluir listas, rúbricas, exámenes y cuestionarios, revisiones periódicas
- Enlistar la secuencia de eventos
- Enlistar la lista o recursos en línea que pueden apoyar a las y los alumnos para llevar a cabo las actividades

Para diseñar proyectos que promueven la colaboración entre pares, apoyen las diferencias individuales y permitan la regularización de estudiantes se proponen las siguientes estrategias:

¹¹ Reimers, F., Empoderar alumnos para la mejora del mundo en sesenta lecciones Versión 1.0, Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y El Caribe (CREFAL), s/f. Disponible en: https://cdn.designa.mx/CREFAL/convocatorias/Reimers_web_28sept.pdf

- Organizar un equipo multidisciplinario entre docentes y estudiantes de diferentes grados y/o instituciones afines
- Identificar los objetivos generales que guiarán el diseño del currículo
- Desarrollar un marco de competencias a partir de esos objetivos que defina a un ciudadano global en diferentes niveles
- Identificar una serie de experiencias de aprendizaje que ayudarán a construir las competencias
- Estructurar una serie de experiencias en secuencias de desarrollo y entregables con diferentes niveles de dificultad. Por ejemplo, una serie de experiencias puede enfocarse al compromiso cívico y otras a la sustentabilidad de acuerdo con el grado escolar
- Revisar la coherencia de la secuencia a través de los grados y niveles de dificultad



4.2 MODALIDADES O SOLUCIONES DEL APRENDIZAJE A DISTANCIA PARA LA INTEGRACIÓN DE PROYECTOS

El aprendizaje basado en proyectos puede llevarse a cabo en cualquiera de las modalidades a distancia. Sin embargo, el aprendizaje invertido basado en videos, el radio bidireccional y el podcast representan excelentes opciones para el desarrollo de soluciones creativas que pueden trabajarse en la mayoría de los dispositivos móviles, haciendo uso de aplicaciones que pueden utilizarse sin estar conectados a internet todo el tiempo.

Algunas estrategias que se recomiendan para un uso efectivo:

Crear el proyecto / reto y dividirlo en pequeñas secciones por semana

- Dividir el curso o proyecto en submódulos o entregables semanales ayuda a los estudiantes a navegar por el contenido y reduce la carga cognitiva, especialmente en un entorno en línea
- Promover el uso del video y el radio por medio de celulares no solo para enviarles información, si no para que ellos sean los que los produzcan haciendo uso de herramientas básicas

- Determinar el producto final, así como las evidencias de aprendizaje permitirán el monitoreo y seguimiento del estudiante durante el desarrollo del proyecto
- Utilizar indicadores de evaluación y rúbricas para determinar los diferentes niveles de profundidad de un producto o evidencia.

- Plataforma de aprendizaje /Nueva Escuela Mexicana /Google Classroom / Otro LMS
- Archivo editable en línea (Office 365)



Crear un calendario

- Mantenga a sus estudiantes al día brindándoles un fácil acceso a las fechas de entrega

- Consulte las opciones de calendarios en la Plataforma de aprendizaje / Nueva Escuela Mexicana /Google Classroom / Otro LMS
- Existen aplicaciones para celulares que realizan esta función



Publicar o enviar el proyecto / reto

- Los estudiantes necesitan tener acceso a la información más importante del proyecto o reto a realizar: instrucciones, recursos, indicadores, productos, enlaces, archivos y cualquier material de consulta
- Un programa de estudios claro reduce la cantidad de veces que los estudiantes se comunican con el docente directamente para obtener información

- Publicar en la Plataforma de aprendizaje /nueva Escuela Mexicana /Google Classroom/ Otro LMS
- Enviar un PDF en un correo / grupo de Whats App

Vincular o cargar archivos (recursos y materiales de instrucción)

- Los estudiantes necesitan acceso a materiales de consulta para apoyar la investigación y desarrollo del proyecto de aprendizaje, tales como folletos, power point, pdf, lecturas de la biblioteca, enlaces a recursos multimedia y más
- Promueva el uso del video y el radio por medio de celulares no solo para enviarles información, si no para que ellos sean los que los produzcan haciendo uso de herramientas básicas
- Utilice solamente los recursos como consulta y apoyo para que pueda existir una mayor diversidad de acuerdo con lo que los estudiantes tienen a su alcance

- Vincular los recursos en la plataforma de aprendizaje /Nueva Escuela Mexicana/Google Classroom / Otro LMS
- Utilizar Office 365, Sitios Web, YouTube, aplicaciones, programas educativos (TV, radio), libros digitales



Realizar una conferencia en vivo y grabarla para enviarla a los estudiantes

- Es una forma importante de aprender para los estudiantes. que no pueden conectarse de manera síncrona
- Es una alternativa para presentar un concepto en corto tiempo
- Es una manera de presentar el inicio del ciclo escolar

- Consulte el uso de audio y video de manera efectiva para realizar y grabar conferencias y videos
- Utilice software multimedia gratuito (Ms Teams, Meet, Zoom) junto con una cámara web y un micrófono personales
- Consulte las instrucciones y recursos de la plataforma para agregarlos a su curso o proyecto
- Envíe el enlace por alguna red social como Whats App

Validar que no exista plagio

- Existen herramientas para la detección y supervisión de plagio que ayudan a los docentes identificar problemas de este estilo, al tiempo que promueve una conducta ética y responsable en línea
- Estas grabaciones se pueden compartir a través de enlaces (URL) o compartir archivos

- Consulte las opciones de detección de plagio en la Plataforma de aprendizaje/Nueva Escuela Mexicana /Google Classroom / Otro LMS



Crear un área de discusiones e interacciones en línea para la participación de los estudiantes

- Las interacciones asíncronas o síncronas en línea permiten que las y los estudiantes —en grupos o de manera individual— se comuniquen, compartan archivos y mantengan discusiones dinámicas, además de recibir retroalimentación
- Es esencial comunicarse con los estudiantes remotos al menos dos veces por semana para ver cómo están y evitar que se pierdan

- Plataforma de aprendizaje /Nueva Escuela Mexicana /Google Classroom/Otro LMS
- Redes sociales para su uso en celulares. Por ejemplo, un grupo de WhatsApp



Definir el modo de entrega de tareas en línea

- Planificar experiencias de aprendizaje para acompañar el desarrollo del proyecto y ayudar a los estudiantes a alcanzar el objetivo del proyecto
- Los buzones en línea permiten a los estudiantes enviar tareas en diversos formatos y almacenarlas para editarlas y colaborar en línea
- Las plataformas pueden ofrecer la opción de calificación y ofrecer diversas herramientas de retroalimentación

- Consulte las opciones de entrega de tareas en la Plataforma de aprendizaje/Nueva Escuela Mexicana /Google Classroom / Otro LMS
- Solicite se envíe la tarea por correo electrónico o en una red social
- No pida que las actividades se impriman ni que se entreguen en papel o que se genere gran cantidad de información que no este vinculada a la solución de su proyecto



Crear evaluaciones en línea

- Identificar lo que saben y lo que requieren reforzar con un cuestionario o examen en línea
- Asignar grupos de trabajo para el desarrollo del proyecto, considerando diversos niveles de desempeño para lograr un apoyo en el manejo de conceptos, uso de la tecnología y disponibilidad de recursos

- Consulte las opciones de evaluación en la Plataforma de aprendizaje /Nueva Escuela Mexicana /Google Classroom / Otro LMS
- Utilice las aplicaciones que ofrece Office 365 y Microsoft teams para evaluaciones, encuestas y cuestionarios en línea
- Estas opciones pueden trabajarse en un celular



Permitir a los estudiantes tener sus datos de contacto

- Ofrecer los datos de contacto —correo, número de celular, horarios de disponibilidad— les permite a los estudiantes sentirse apoyados en todo momento al saber cómo y cuándo comunicarse con usted

- Plataforma
- Redes social con perfil profesional
- Grupos en redes sociales destinados al trabajo en la escuela



Proporcionar comentarios y calificaciones de la tarea

- Las discusiones en línea, los cuestionarios, las tareas permiten a los docentes conocer el desempeño gradual de sus estudiantes
- Definir diferentes momentos de interacción y retroalimentación con sus estudiantes para ofrecer retroalimentación oportuna de acuerdo con su desempeño
- La retroalimentación juega un papel muy importante para un proceso de aprendizaje exitoso

- Consulte las opciones de calificaciones y retroalimentación en la Plataforma de aprendizaje /Nueva Escuela Mexicana /Google
- Classroom / Otro LMS
- La retroalimentación puede darse utilizando un sistema de mensajes en celulares, redes sociales, videollamadas en el celular o por la plataforma



4.3 RECOMENDACIONES PARA EL USO EFECTIVO DE HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN EN EL APRENDIZAJE A DISTANCIA

Audio

- Las tecnologías de cámara web, micrófono, alojamiento y transmisión digital permiten crear grabaciones multimedia que se pueden compartir fácilmente. Hay varias herramientas de software de grabación de audio gratuitas que se pueden usar en una computadora, tableta o teléfono inteligente. Estas herramientas le permiten grabar con el micrófono incorporado y guardarlo como un archivo MP3 (un archivo lo suficientemente pequeño como para compartirlo por correo electrónico o cargarlo en una plataforma de aprendizaje en línea).

Vídeo grabado

- Muchas de las tecnologías que se utilizan para el audio, se pueden usar para crear grabaciones de video informales usando el micrófono y la cámara de video, incorporados en el dispositivo. Estos videos cortos se

pueden grabar y cargar a la plataforma o enviar un enlace del video por correo a los estudiantes.

Video en vivo

- La mayoría de las instituciones cuentan con Microsoft Teams, Meet de Google, Zoom o WebEx. Con estas herramientas se pueden tener sesiones de audio y video en vivo con los estudiantes, así como crear y compartir grabaciones. Esto significa que puede usar una cámara web para grabar una conferencia y enviarla a los estudiantes a través de una URL o un enlace adjunto a un correo electrónico. También puede pegar el enlace en la plataforma de aprendizaje o LMS.

Redes sociales

- Las redes sociales son flexibles. Esto permite a los estudiantes interactuar en un nivel que en ocasiones les puede resultar más cómodo y familiar
- Las redes sociales brindan la opción —según la edad de los estudiantes— de expandir las discusiones en el aula a una comunidad más grande que incluye expertos en la materia

Aspectos que deben cuidarse con el uso de las redes sociales

- Crear cuentas separadas para uso personal y profesional ayuda a prevenir problemas éticos que puedan surgir y ayuda a los estudiantes a mantener una visión profesional de sus educadores
- Independientemente del enfoque, se deben tratar las publicaciones en las redes sociales como públicas. Incluso al publicar en una página privada, las y los profesores deben mantener una identidad respetuosa y profesional
- Las y los profesores tienen la responsabilidad de enseñar a sus estudiantes sobre la seguridad personal y profesional en Internet
- No se debe publicar información que falte al respeto a los alumnos, valores y ética de la institución
- Cuidar siempre lo que se publica en cualquier contexto
- No publicar información intimidante o que promueva la discriminación, acoso o desprestigie la confianza de la escuela

- Mostrar siempre respeto y nunca publicar comentarios, imágenes o videos sexualmente explícitos, amenazantes o igualmente inapropiados u ofensivos

Consejos para la implementación de las redes sociales

- Crear una cuenta de prueba para familiarizarse con la plataforma
- Tener una idea de lo que quiere lograr con las publicaciones sociales
- Planificar una lección sobre netiqueta¹² y ciudadanía digital, dependiendo de la edad, contexto y recursos los estudiantes
- Ser flexible y estar constantemente alerta para convertir las plataformas emergentes en oportunidades para nuevos canales de comunicación

A continuación, se presenta una tabla con las principales redes sociales y los usos de mayor frecuencia para que los docentes los consideren en sus planificaciones:

Transmisión en vivo (videoconferencia)							
Video Grabado							
Instrucciones, retroalimentación y preguntas							
Micro contenido							
Intercambio de recursos educativos							
Trabajo en equipo							

¹² Son las normas de comportamiento que se establecen para los usuarios de Internet

Transmisión en vivo (videoconferencia)

Facebook | Instagram | WhatsApp

- Estas herramientas permiten chat con video para discusiones de grupo, impartir lecciones y explicar conceptos difíciles en tiempo real. Tienen capacidades interactivas por lo que los estudiantes pueden hacer preguntas a través del chat y publicar reacciones
- La versión de Instagram es efímera, lo que significa que, a pesar de poderse compartir, después de la transmisión desaparecerán en 24 horas
- Con Facebook se puede publicar la grabación de un video para que los estudiantes lo vean hasta que se decida eliminarlo

Lecciones, instrucciones, preguntas y retroalimentación (video grabado)

Twitter | Facebook | Instagram | YouTube | TikTok | Snapchat | WhatsApp

- La pregrabación de los videos tiene la ventaja de edición: Instagram, TikTok y Snapchat tienen limitaciones de tiempo de ejecución y son mejores para lecciones rápidas (menos de un minuto) o para breves instrucciones, comentarios, preguntas y respuestas
- Twitter, Facebook, YouTube y WhatsApp admiten contenido de formato corto y largo
- Cuando se desea que el video esté disponible para una comunidad más grande, Twitter es una excelente opción junto con las cuentas públicas de Facebook, Instagram o YouTube
- Todas estas redes tienen opciones para la configuración de privacidad
- Para la publicación de videos, Instagram, TikTok, Snapchat y WhatsApp están diseñados para verse en dispositivos móviles por lo que la orientación vertical es la mejor

Instrucciones, comentarios, preguntas y recordatorios (texto)

Twitter | Facebook | Instagram | TikTok | Snapchat | WhatsApp

- Casi todas las plataformas tienen la opción de mensajes para hacerlo a nivel grupal o de uno a uno
- En Twitter también puede enviar notas o instrucciones a sus estudiantes al incluir un Hashtag de clase establecido en su publicación

- Un grupo privado de Facebook permite publicar en el muro del grupo
- Para los recordatorios es necesario corroborar que se utilice la función de mensajería directa de una plataforma o solicitar a los estudiantes que configuren alertas para nuevas publicaciones, de lo contrario se corre el riesgo de que no la vean

Micro contenido

Twitter | Facebook | Instagram | YouTube | TikTok | Snapchat

- En el contexto del aprendizaje el micro contenido consiste en fragmentos de información en una variedad de formatos
- El micro contenido es la piedra angular del aprendizaje móvil y si se lleva a cabo cualquier parte de la clase a través de las redes sociales se debe asumir que todos o la mayoría de los estudiantes van a acceder a través de sus dispositivos móviles
- En la aplicación de micro contenido en YouTube se pueden crear videos cortos y compartirlos directamente en un canal personal o incluir enlaces o videos incrustados en otra plataforma como Twitter o Facebook
- En Instagram, Snapchat y TikTok se puede compartir videos, pero sus limitaciones son el tiempo de ejecución

Intercambio de recursos educativos

Twitter | Facebook

- Tanto Twitter como Facebook permiten compartir contenido con sus estudiantes
- Las discusiones de Facebook permanecerán privadas si se realizan dentro de un grupo de clase solo por invitación
- En Twitter se pueden monitorear los tweets de los estudiantes haciendo que usen un *hashtag* de clase designado. Puede ser una oportunidad para involucrar a expertos dentro de la comunidad en general y practicar la ciudadanía digital

Trabajo en equipo

Facebook | WhatsApp

Cuando los estudiantes no pueden estar en el mismo lugar o necesitan trabajar de forma asíncrona Facebook y WhatsApp son buenas opciones. Con Facebook es fácil configurar grupos pequeños y privados donde los estudiantes pueden tener discusiones, compartir recursos y publicar su trabajo. WhatsApp también es una forma sencilla de mantener un chat grupal y compartir medios.



4.4 MODELO MIXTO

Un curso mixto está equilibrado para tener más trabajo en línea o a distancia y de esta manera aprovechar de la mejor forma posible la interacción presencial. En un modelo mixto no es posible replicar el modelo tradicional presencial.

El aprendizaje mixto ofrece mayor flexibilidad a la hora de interactuar por tal motivo es importante diferenciar los tipos de interacción que existen.

Interacciones alumno-contenido

- Las interacciones entre el alumno y el contenido incluyen actividades como leer, ver un video o resolver un conjunto de problemas. Por lo tanto, lo ideal es que este tipo de actividades se lleven a cabo con alguna herramienta para trabajar a distancia y favorecer el aprendizaje individualizado así como la autogestión
- Lo recomendable es que esta interacción con el contenido no se realice de manera presencial y se convierta en prerrequisito de las sesiones presenciales

Interacciones docente-alumno

Es importante considerar que, de acuerdo a las medidas de bioseguridad, los estudiantes deben ocupar únicamente su propio material —cuadernos, libros de textos, herramientas de escritura—sin intercambiarlo con sus compañeros. Por esta razón, el personal docente facilitará la adaptación de los textos a uso digital o fotocopias personales. Se debe mantener la sana distancia, el correcto uso del cubrebocas en todo momento, así como uso de gel antibacterial y lavado frecuente de manos con agua y jabón.

- La interacción docente-alumno es la más importante y debe darse antes, durante y después de la interacción alumno-contenido, con el fin de asegurar la comprensión de tareas, reforzar el desempeño de los estudiantes y garantizar una comprensión de los conceptos clave. Este tipo de interacción puede darse de manera presencial o en línea, lo importante es poder hacerlo de manera personalizada

Interacciones alumno-alumno /docente-docente

En esta interacción también es importante considerar que, de acuerdo a las medidas de bioseguridad, los estudiantes deben ocupar únicamente su propio material —cuadernos, libros de textos, herramientas de escritura—sin intercambiarlo con sus compañeros. Por esta razón, el personal docente facilitará la adaptación de los textos a uso digital o fotocopias personales. Se debe mantener la sana distancia, el correcto uso del cubrebocas en todo momento, así como uso de gel antibacterial y lavado frecuente de manos con agua y jabón.

- Promueve el aprendizaje colaborativo y el que ocurre entre pares para promover habilidades de comunicación, empatía y resiliencia. A su vez, permite aprender del otro y apoyarse entre sí
- Este tipo de interacción tiene la posibilidad de realizarse tanto en línea como de forma presencial. Pueden manejarse modelos donde alumnos, con posibilidad de conexión, trabajen a distancia y los alumnos con problemas en infraestructura trabajen de forma presencial

El enfoque del modelo centrado en el aprendizaje

- En un modelo mixto, los estudiantes deben tomar el control de su aprendizaje
- El uso de proyectos de aprendizaje facilita este tipo de modelos
- Se debe permitir que los alumnos interactúen libremente con el contenido para promover la reflexión y autogestión
- Se deben establecer expectativas claras, así como desarrollar recursos y soluciones en línea para promover un aprendizaje auto dirigido donde los estudiantes sean los responsables de planificar, estudiar según sea necesario y reflexionar sobre su aprendizaje
- Cuando las agendas, los objetivos, las asignaciones y otros materiales están en formatos digitales las rutinas pueden mantenerse ágiles y consistentes, independientemente del contexto de aprendizaje dando mayor seguridad y certeza a los estudiantes
- La evaluación debe enfocarse en productos que se desarrollen durante el proyecto y en el impacto que estos tengan en su comunidad y contexto

V. ESTRATEGIAS PARA EL REGRESO ESCALONADO

¿Cómo planificar una clase cuando a los estudiantes se les permite asistir a la escuela solo unas pocas veces a la semana?

- Trabajar con proyectos de aprendizaje
- Utilizar el modelo de aula invertida donde los estudiantes aprenden a distancia al ver videos pregrabados y en las sesiones presenciales los maestros evalúen la comprensión del contenido remoto, se resuelvan dudas, se ofrezcan retroalimentación y apoyo y se compartan experiencias con los compañeros de equipo
- Planificar el número de horas de aprendizaje cada día y la proporción de esas horas que se darán en línea para cada nivel y grupo
- Para los estudiantes más pequeños y para los que presentan problemas críticos de trabajar en casa se debe limitar el tiempo total frente a la pantalla a unas pocas horas al día, además de manejar horarios flexibles. Varias horas de videoconferencia, además de causar fatiga, propician que no se mantenga la atención de las y los estudiantes y puede dificultar el acceso y conectividad. Las mejores escuelas virtuales limitan la duración de las sesiones de videoconferencia en vivo a 30 o 45 minutos y realizan un seguimiento con trabajo independiente para reducir la fatiga y permitir que los maestros ofrezcan asesoría a grupos pequeños de manera personalizada
- Dividir el contenido para hacer más ágil y efectiva la revisión que los estudiantes harán en casa de los temas, recursos y videos
- Promover el uso de organizadores gráficos como tablas, líneas del tiempo, diagramas, mapas, entre otros. Lo anterior permite recopilar y sintetizar la información que deberán revisar sobre el proyecto

- Utilizar herramientas interactivas. Las encuestas y los cuestionarios permiten involucrar a los estudiantes en el aula y en línea, además de permitirle al docente identificar áreas de reforzamiento
- Integrar modelos de rotación. Después de verificar la comprensión de un tema —o una evaluación diagnóstica— se recomienda crear grupos de trabajo para los estudiantes que presentan algún tipo de dificultad en el aprendizaje para que se apoyen con compañeros que ya dominan el tema
- Enfocar los recursos en los estudiantes que experimentan los mayores desafíos. El aprendizaje remoto es especialmente difícil para los estudiantes que también tienen que lidiar con desafíos como problemas de aprendizaje, dificultades económicas o entornos domésticos inestables. Muchos de estos estudiantes tendrán dificultades para prosperar en un entorno remoto donde carecen de orientación práctica, apoyo emocional y acceso a la tecnología
- Si no es posible traer a los estudiantes desfavorecidos de manera segura a la escuela, se les deben asignar recursos acordes a sus posibilidades y apoyarlos con compañeros que los orienten haciendo uso de diversas herramientas de comunicación, siempre con la supervisión del docente

VI. OTROS RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE A DISTANCIA

Contenido de aprendizaje autodirigido

- *British Council*

Recursos para el aprendizaje del idioma inglés, incluidos juegos, ejercicios de lectura, escritura y comprensión auditiva.

Disponible en:

<https://learnenglishkids.britishcouncil.org>

- *Code.org*

Amplia gama de recursos de codificación categorizados por materia para estudiantes de K12 ofrecidos de forma gratuita por una organización sin fines de lucro.

Disponible en:

<https://code.org/>

- *Discovery Education*

Recursos educativos gratuitos y lecciones sobre virus para diferentes niveles.

Disponible en:

<https://app.discoveryeducation.com/learn/signin>

- *Duolingo*
Aplicación para apoyar el aprendizaje de idiomas. Admite numerosos idiomas base y de destino.



Disponible en:
<https://www.duolingo.com>

- *Facebook Get Digital*
Planes de lecciones, iniciadores de conversación, actividades, videos y otros recursos para que los estudiantes se mantengan conectados.



Disponible en:
<https://www.facebook.com/fbgetdigital/>

- *Feed the Monster*
Aplicación de Android en varios idiomas para ayudar a enseñar a los niños los fundamentos de la lectura, disponible en 48 idiomas.

- *Khan Academy*
Lecciones y prácticas gratuitas en línea en matemáticas, ciencias y humanidades, así como herramientas gratuitas para padres y maestros para realizar un seguimiento del progreso de los estudiantes. Disponible en más de 40 idiomas y alineado con el plan de estudios nacional de más de 10 países.



Disponible en:
<https://es.khanacademy.org>

- *LabXchange*
Contenido de aprendizaje digital curado y creado por el usuario entregado en una plataforma en línea que permite experiencias educativas y de investigación.



Disponible en:
<https://www.labxchange.org/explore>

- *Music Crab*

Aplicación móvil accesible para educación musical. Solamente en inglés.



Disponible en:

<http://www.musiccrab.com/index.html>

- *OneCourse*

Aplicación para impartir educación en lectura, escritura y aritmética.



Disponible en:

<https://onebillion.org/onetab/>

- *Profuturo*

Recursos en diferentes áreas temáticas para estudiantes en inglés, español, francés y portugués.



Disponible en:

<https://solution.profuturo.education/en/web/contenidos>

- *Polyup*

Aprender contenido para desarrollar matemáticas y adquirir habilidades de pensamiento computacional para estudiantes en la escuela primaria y secundaria.



Disponible en:

<https://polyup.com/about>

- *Quizlet*

Tarjetas de aprendizaje y juegos para apoyar el aprendizaje en múltiples materias, disponibles en 15 idiomas.



Disponible en:

<https://quizlet.com/es>

- *SDG Academy Library*

Una biblioteca de búsqueda de más de 1200 videos educativos sobre desarrollo sostenible y temas relacionados.



Disponible en:

<https://sdgacademylibrary.mediaspace.kaltura.com/>

- *Smart History*

Sitio de historia del arte con recursos creados por historiadores y colaboradores académicos.



Disponible en:

<https://smarthistory.org/americas-before-1900/>

- *YouTube*

Gran repositorio de videos educativos y canales de aprendizaje.



Disponible en:

<https://www.youtube.com/>

Aplicaciones de lectura móvil

- *Biblioteca Digital del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa*

Ofrece acceso gratuito a obras y colecciones de libros en español para estudiantes y personal docente en escuelas y universidades.



Disponible en:

<http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx>

- *Global Digital Library*

Libros de cuentos digitales y otros materiales de lectura fácilmente accesibles desde teléfonos móviles o computadoras. Disponible en 43 idiomas.



Disponible en:

<https://digitallibrary.io/es-es/>

- *Reads*

Historias digitales con ilustraciones en varios idiomas.



Disponible en:

<https://literacy.concordia.ca/reads/>

- *StoryWeaver*

Repositorio digital de cuentos multilingües para niños.



Disponible en:

<https://storyweaver.org.in>

- *Worldreader*

Libros e historias digitales accesibles desde dispositivos móviles y funcionalidad para apoyar la instrucción de lectura. Disponible en 52 idiomas.



Disponible en:

<https://www.worldreader.org>

Plataformas de colaboración que admiten la comunicación por video en vivo

- *Hangouts Meet*

Videollamadas integradas con otras herramientas de G-Suite de Google.



Disponible en:

<https://workspace.google.com/products/meet/>

- *Teams*

Funciones de chat, reuniones, llamadas y colaboraciones integradas con el software Microsoft Office.



Disponible en:

<https://www.microsoft.com/en-us/education/products/teams>

- *WhatsApp*

Aplicación móvil para videollamadas y audio, mensajería y uso compartido de contenido.



Disponible en:

<https://www.whatsapp.com/coronavirus/educator/>

- *Zoom*

Plataforma en la nube para conferencias de video y audio, colaboración, chat y seminarios web.



Disponible en:

<https://zoom.us>

Herramientas para que los profesores creen contenido de aprendizaje digital

- *EdPuzzle*

Software de creación de lecciones en video.



Disponible en:

<https://edpuzzle.com>

- *EduCaixa*

Cursos en español para ayudar a los profesores a desarrollar las habilidades y competencias de los alumnos en áreas como comunicación, emprendimiento, STEM y big data.



Disponible en:

<https://educaixa.org/es/landing-programas>

- *Nearpod*

Software para crear lecciones con actividades de evaluación informativas e interactivas.



Disponible en:

https://nearpod.com/international?utm_expId=0dkcszR9SP2jr9OT7lpJhA.1&utm_referrer=

- *Pear Deck*

Facilita el diseño de contenido instructivo atractivo con varias características de integración.



Disponible en:

<https://www.peardeck.com>

- *Trello*

Una herramienta de colaboración visual utilizada por profesores para facilitar la planificación del trabajo del curso, la colaboración y la organización del aula.



Disponible en:

<https://trello.com/home>

Repositorios externos de soluciones de educación a distancia

- *Common Sense Education*

Consejos y herramientas para apoyar el cierre de escuelas y la transición al aprendizaje en línea y en el hogar.



Disponible en:

<https://wideopenschool.org>

- *Commonwealth of Learning*

Lista de recursos para legisladores, administradores escolares y universitarios, maestros, padres y estudiantes que ayudarán con el aprendizaje de los estudiantes durante el cierre de las instituciones educativas.



Disponible en:

<https://www.col.org/membercountries/caribbean>

- *Education Nation*

Los países nórdicos han abierto sus soluciones de aprendizaje al mundo de forma gratuita, apoyando a los profesores y alumnos durante el cierre de las escuelas.



Disponible en:

<https://education-nation.99math.com>

- *European Commission Resources*

Una colección de plataformas en línea para profesores y educadores, disponible en 23 idiomas de la UE.



Disponible en:

https://ec.europa.eu/education/node_es

- *GDL Radio*

Una colección de recursos de instrucción de radio y audio.



Disponible en:

<https://gdlradio.org>

- *Global Business Coalition for Education*

Lista de plataformas de aprendizaje, plataforma de intercambio de información y plataformas de comunicación.



Disponible en:

<https://gbc-education.org/>

- *Keep Learning Going*

Amplia colección de herramientas, estrategias, consejos y mejores prácticas gratuitas para la enseñanza en línea de una coalición de organizaciones educativas con sede en EE. UU. Incluye descripciones de más de 600 soluciones de aprendizaje digital.



Disponible en:

<https://www.learningkeepsgoing.org>

- *Koulu.me*

Una colección de aplicaciones y soluciones pedagógicas seleccionadas por empresas de tecnología educativa finlandesas para facilitar la distancia entre los estudiantes de preprimaria y secundaria superior.



Disponible en:

<https://koulu.me>

- *Profuturo Resources*

Recursos en español en diferentes áreas temáticas para estudiantes de primaria y secundaria.



Disponible en:

<https://resources.profuturo.education/en>

FUENTES CONSULTADAS

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), Educación, juventud y trabajo: habilidades y competencias necesarias en un contexto cambiante, 2020. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46066-educacion-juventud-trabajo-habilidades-competencias-necesarias-un-contexto>

Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), Resultados de la #ENCOVID19Infancia, México, 2021. Recuperado de: <https://oei.int/oficinas/mexico/noticias/resultados-de-la-encovid19infancia>

Reimers, F., Fernando Reimers: “Hay que abrir las puertas y ventanas de la escuela al mundo” en VicensVives, 2021. Recuperado de: <https://blog.vicensvives.com/fernando-reimers-hay-que-abrir-las-puertas-y-ventanas-de-la-escuela-al-mundo/>

Reimers, F., Empoderar alumnos para la mejora del mundo en sesenta lecciones Versión 1.0, Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y El Caribe (CREFAL), s/f. Disponible en: https://cdn.designa.mx/CREFAL/convocatorias/Reimers_web_28sept.pdf

Fotografía de Marc Thele en Pixabay

EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

