



Esquema alternativo

Para la implementación del aprendizaje híbrido



UNIVERSIDAD
EAFIT

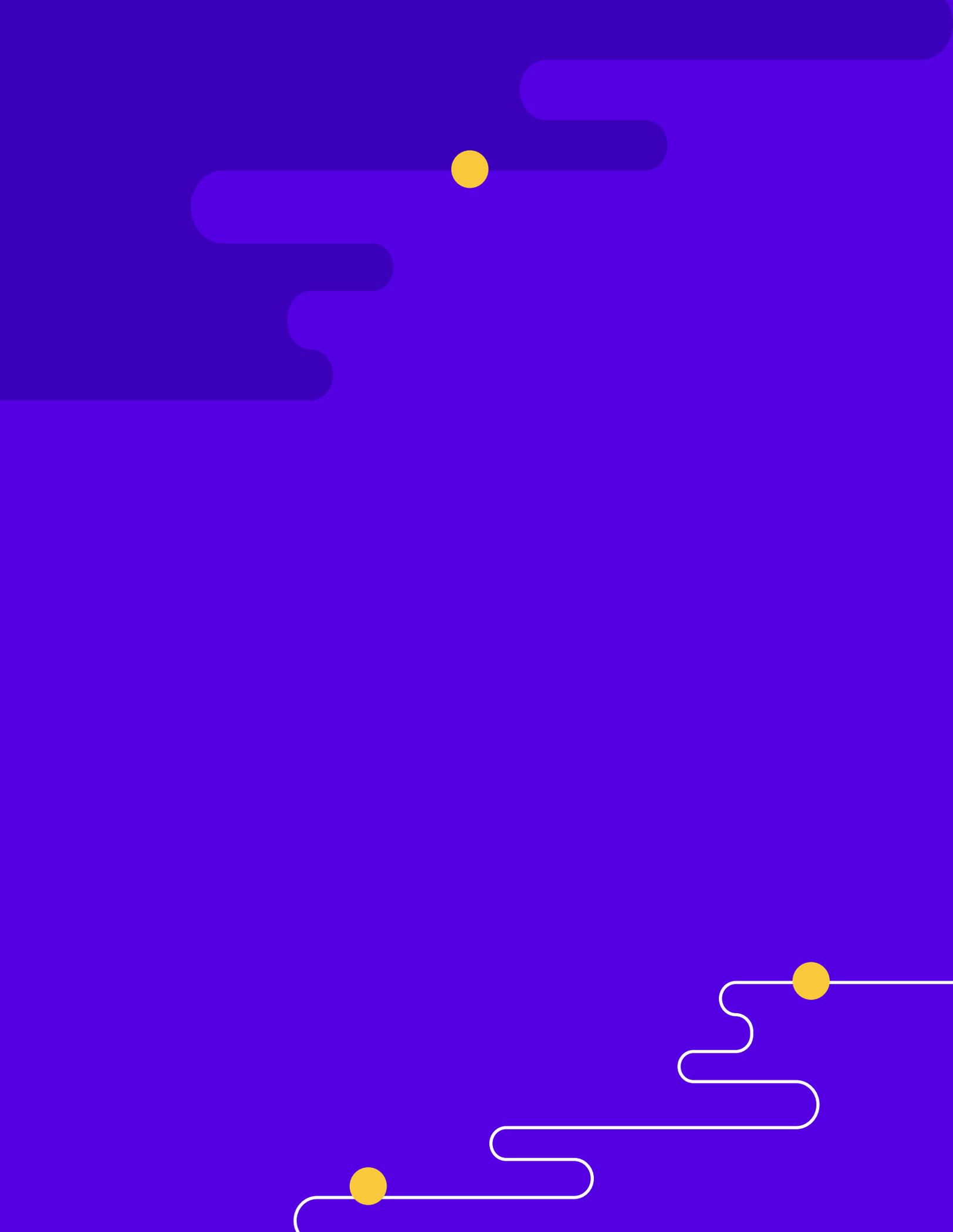
VIGILADA | MINEDUCACIÓN



ALCALDÍA MAYOR

SECRETARÍA
EDUCACIÓN





Alcaldesa Mayor de Bogotá

Claudia López Hernández

Secretaría de Educación del Distrito

Edna Bonilla Sebá

Subsecretario de Calidad y Pertinencia

Andrés Mauricio Castillo Varela

Subsecretaria de Integración

Interinstitucional

Deidamia García Quintero

Subsecretario de Acceso y Permanencia

Carlos Alberto Reverón Peña

Subsecretario de Gestión Institucional

Raúl Javier Manrique Vacca

**Directora de Ciencias, Tecnologías
y Medios Educativos**

Ulía Yemail Cortés

Rectora de la Universidad EAFIT

Claudia Patricia Restrepo Montoya

**Director del Centro Humanista /
Universidad EAFIT**

Adolfo Eslava Gómez

**Equipo Dirección de Ciencias,
Tecnologías y Medios Educativos**

Claudia Patricia Vega Suaza

Diana Marcela González Jiménez

Genny Marley Vargas Cárdenas

Jaime Andrés Benavides Espinosa

José Miguel Home Rodríguez

Mabel Zoraida Ayure Urrego

Samira Bibiana Mogollón Sánchez

**Equipo Aprendamos Siempre /
Universidad EAFIT**

Alejandra Ibarra González

Janeth Helena Acevedo González

José Ángel Arrieta Domínguez

Lizett Vaneza Yepez Aguirre

María Yamile Galeano Ramírez

Mauricio Vásquez Arias

Ossman Mejía Guzmán

Diseño y diagramación

Maria Isabel Muñoz Correa

© Secretaría de Educación del Distrito

www.educacionbogota.edu.co

Av. El Dorado Nro. 66-63

Todos los Derechos Reservados. Prohibida la reproducción total o parcial, el registro o la transmisión por cualquier medio de recuperación de información, sin autorización previa de la Secretaría de Educación del Distrito.

Bogotá, Colombia, 2023

ISBN: 978-958-5145-24-5



Tabla de contenido

9	Prólogo	40	1.10. Evaluación en el aprendizaje híbrido
16	Introducción	43	2. Esquema para la implementación de aprendizaje híbrido
18	1. Acercamiento al aprendizaje híbrido	45	2.1. Ambientes de aprendizaje
18	1.1. Revisión bibliográfica y bibliométrica	45	2.1.1. Virtual
19	1.2. Definición y características del aprendizaje híbrido	45	2.1.2. Presencial
22	1.3. Ventajas y beneficios del aprendizaje híbrido	45	2.1.3. En línea
24	1.4. Los 9 aprendizajes pospandemia	45	2.1.4. A distancia
27	1.5. Retos y desafíos	45	2.1.5. Remoto de emergencia
28	1.6. Consideraciones y tendencias	45	2.1.6. Inmersivo
29	1.7. Pilares de implementación	46	2.2. Lógicas de interacción
30	1.7.1. Pedagogías, competencias y perfil del maestro	46	2.2.1. Interacción sincrónica
33	1.7.2. Equipamiento y conectividad	46	2.2.2. Interacción asincrónica
35	1.7.3. Plataformas y contenidos	46	2.2.3. Interacción con el contenido
35	1.7.4. Datos y seguimiento	46	2.2.4. Interacción entre pares
36	1.8. Marcos de implementación	46	2.2.5. Interacción con el maestro
36	1.8.1. Flex	47	2.3. Plataformas/medios
36	1.8.2. Personalizado a la carta	47	2.3.1. Plataformas de gestión del aprendizaje
37	1.8.3. Rotación	47	2.3.2. <i>Software</i> de videoconferencias y clases en línea
38	1.8.4. Virtual enriquecido	47	2.3.3. Plataformas de colaboración y trabajo en equipo
39	1.9. Tipologías de organización	47	2.3.4. Contenidos educativos digitales

47 2.3.5. Plataformas de evaluación y seguimiento

48 2.3.6. Plataformas de tutoriales y aprendizaje
personalizado

48 2.4. Modos de representación

49 2.4.1. Modo lingüístico

49 2.4.2. Modo visual

49 2.4.3. Modo auditivo

49 2.4.4. Modo gestual

49 2.4.5. Modo espacial

49 2.4.6. Modo de diseño y artefacto

49 2.4.7. Modo numérico

49 2.4.8. Modo icónico

50 **3. Marco de competencias y
habilidades que desarrolla el
esquema**

50 3.1. Competencias digitales

53 3.2. Competencias del siglo XXI

54 3.2.1. Aprender a conocer

54 3.2.2. Aprender a hacer

55 3.2.3. Aprender a ser

55 3.2.4. Aprender a vivir juntos

56 3.3. Habilidades socioemocionales

58 **4. Formación y apoyo a maestros**

4.1. Pedagogías activas para el aprendizaje

59 4.1.1. Aprendizaje basado en proyectos (ABP)

59 4.1.2. Aprendizaje basado en problemas (ABPR)

60 4.1.3. Aprendizaje basado en investigación (ABI)

60 4.1.4. Aprendizaje basado en retos (ABR)

61 4.1.5. Aprendizaje basado en juegos (ABJ)

64 4.1.6. Aprendizaje-servicio (APS)

65 4.2. Desarrollo socioemocional en el

66 entorno digital

72 4.3. Habilidades digitales

72 4.3.1. Aspectos que integran el marco de
competencias digitales docentes

75 4.3.2. Niveles de adopción de las competencias
digitales

78 **5. Referencias**

Prólogo

La constitución política de Colombia de 1991 define la educación en el artículo 67 como “un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura...” y consagra en el artículo 44, la educación como un derecho fundamental de los niños y niñas.

Por su parte, las bases del Plan Nacional de Desarrollo —PND— (2022-2026) “Colombia potencia mundial para la vida” en su componente “Seguridad humana y justicia social” plantea que la educación es:

Un medio fundamental para superar la desigualdad y para hacer de nuestro país una sociedad del conocimiento y de los saberes propios. Se garantizará el derecho a la educación y al desarrollo integral de las niñas, los niños, los adolescentes, los jóvenes y adultos, desde la educación inicial hasta la posmedia, a través de estrategias de acceso y permanencia. La educación de calidad estará centrada en la formación y desarrollo de la profesión docente, y en el fortalecimiento pedagógico, curricular y de ambientes de aprendizaje. (Bases Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, 2023, p. 92)

En este componente, el PND, vincula, entre otros, los siguientes objetivos y estrategias:

c. Dignificación, formación y desarrollo de la profesión docente para una educación de calidad. Se fortalecerá la formación de docentes, directivos docentes, orientadores escolares con el objetivo de tener una educación más contextualizada que responda a las necesidades de los estudiantes e impacte positivamente en sus proyectos de vida... (Bases Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, 2023, p. 94)

h. Hacia la erradicación de los analfabetismos y el cierre de inequidades.

Se fortalecerán las ETC para la ampliación de la atención educativa dirigida a la población joven, adulta y mayor a través de modelos educativos flexibles, pertinentes, con apuestas de educación virtual, que involucren procesos de emprendimiento. (Bases Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, 2023, p. 95)

Además, en el apartado **“Conectividad digital para cambiar vidas”** se plantea que:

El acceso y uso de las tecnologías digitales deben considerarse un derecho y no un privilegio. El Estado debe asegurarse de conectar y alfabetizar digitalmente a los habitantes para desarrollar la sociedad del conocimiento a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) garantizando un enfoque diferencial, con el objetivo de generar oportunidades, riqueza, igualdad y productividad. (Bases Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, 2023, p. 96)

En este sentido, el PND, relaciona, entre otros, los siguientes objetivos y estrategias:

b. Alfabetización y apropiación digital como motor de oportunidades para la igualdad.

Se diseñará e implementará una estrategia para democratizar las TIC y desarrollar la sociedad del conocimiento y la tecnología mediante la alfabetización digital, así como el uso y la apropiación de las TIC con enfoque diferencial. Esta estrategia incluirá: i) La creación de rutas de atención, programas virtuales y laboratorios digitales en las diferentes regiones del país. ii) La modernización del sistema educativo que permita brindar a las niñas, niños y jóvenes, así como los demás miembros de la comunidad educativa, instrumentos para involucrarse en el mundo de la tecnología. iii) La implementación de iniciativas

¹ Bases Plan Nacional de Desarrollo (2022-2026): <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/2023-05-04-bases-plan-nacional-de-inversiones-2022-2026.pdf>

² Plan Nacional Decenal de Educación (2016-2026): https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-392871_recurso_1.pdf

para generar cultura y apropiación de hábitos de uso seguro de tecnologías digitales desde la educación temprana, con énfasis en la protección de menores en los entornos digitales. (Bases Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, 2023, p. 97)

Por otra parte, el Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026 en su sexto desafío estratégico: **Impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías para apoyar la enseñanza, la construcción de conocimiento, el aprendizaje, la investigación y la innovación, fortaleciendo el desarrollo para la vida**, plantea desde la formación docente:

2. Fortalecer la cualificación pedagógica y didáctica de los maestros para la transformación de las prácticas educativas involucrando el uso de las TIC como estrategia de eficiencia y calidad en el sistema y en los procesos de formación.
(..)

5. Fomentar en la comunidad educativa el uso adecuado y aprovechamiento de la capacidad de las TIC en el aprendizaje continuo.
(..)

7. Promover la reflexión docente sobre las dimensiones ética, comunicativa y cognitiva del uso de las tecnologías.
(..)



11. Incentivar el uso de las TIC en la práctica docente de forma pertinente en los procesos de planeación curricular, enseñanza y seguimiento del aprendizaje de los estudiantes.

(Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026, 2017, pág. 53)

Además, desde la enseñanza, señala:

1. Fomentar los aprendizajes de tecnología que respondan a las necesidades de los diferentes contextos y a los nuevos retos de la sociedad digital.

(..)

3. El proceso de incorporación de las TIC en la educación básica, media y superior, tendrá en cuenta no solo el uso de las mismas como herramienta pedagógica, sino la actualización de los contenidos curriculares pertinentes que permitan a los estudiantes afrontar los retos de la sociedad digital y la economía digital, tales como: seguridad e integridad personal en la red, derechos y deberes en internet, comercio electrónico, riesgos en internet, entre otros. (Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026, 2017, pág. 54)

En concordancia con lo anterior, y de acuerdo con la emergencia decretada por COVID-19, a nivel de Bogotá, se identificó que, para poder desarrollar dichas capacidades y transformarlas en prácticas de enseñanza aprendizaje, era necesario cerrar brechas digitales, pues según la encuesta de Calidad de Vida del 2018, en la ciudad hay alrededor de 124 mil estudiantes de educación secundaria y media de colegios públicos sin computador en sus hogares (aproximadamente el 35%).

A partir del planteamiento de país y la problemática mencionada, el **Plan Distrital de Desarrollo 2020-2024 "Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI"** tiene como objetivo:

Consolidar un nuevo contrato social, ambiental e intergeneracional que permita avanzar hacia la igualdad de oportunidades, recuperando la pérdida económica y social derivada de la emergencia del COVID-19, capitalizando los aprendizajes y los canales de solidaridad, redistribución y reactivación económica creados para atender y mitigar los efectos de la pandemia y de esta forma construir con la ciudadanía, una Bogotá donde los derechos de los más vulnerables sean garantizados a través de: la ampliación de las oportunidades de inclusión social y productiva, en particular de las mujeres, los jóvenes y las familias, para superar progresivamente los factores de naturalización de la exclusión, discriminación y segregación socioeconómica y espacial que impiden la igualdad de oportunidades y el ejercicio de una vida libre, colectivamente sostenible y feliz. (Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024, Capítulo único, párrafo 2)

Para cumplir este objetivo, el Plan Distrital ha desagregado su accionar en 5 propósitos de ciudad, el primero de ellos se fija en "Hacer un nuevo contrato social con igualdad de oportunidades para la inclusión social, productiva y política", el cual se explica como la posibilidad de:

...Cerrar brechas, nivelar la cancha de las oportunidades y aumentar la disposición de la ciudadanía a ejercer su propia agencia y cooperar en la construcción del proyecto común expresado en la Constitución de 1991 y en sentar las bases en estos 4 años para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el 2030. De igual forma busca atender la emergencia social, económica y ambiental derivada de la pandemia por el COVID-19, mitigar sus consecuencias y generar condiciones de reactivación social y económica en el mediano y largo plazo. Para mitigar los efectos negativos que en materia económica la pandemia, este propósito también busca aumentar, de manera sostenible, la productividad,

la competitividad, la innovación, el bienestar y la distribución equitativa de la prosperidad colectiva. (Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024, Capítulo 1, párrafo 4)

Dentro de este propósito, se establecieron 12 logros de ciudad, siendo el número 5: "Cerrar las brechas digitales, de cobertura, calidad y competencias a lo largo del ciclo de la formación integral, desde la primera infancia hasta la educación superior y continua para la vida". En cuanto al cierre de brechas digitales, la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. se comprometió a "beneficiar a 100.000 estudiantes vulnerables con la entrega de dispositivos de acceso y conectividad, para contribuir al cierre de brechas digitales", objetivos liderados por la Secretaría de Educación de Bogotá, quien para alcanzarlos se ha propuesto, entre otras cosas, el desarrollo de un programa de "transformación pedagógica y mejoramiento de la gestión educativa. Es con los maestros y maestras", cuya planeación ha quedado determinada en el proyecto de inversión 7686 "Implementación del programa de innovación y transformación pedagógica en los colegios públicos para el cierre de brechas educativas de Bogotá", que es liderado desde la Subsecretaría de Calidad y Pertinencia y procura la articulación de las diferentes Direcciones de esta, en pro de una intervención integral en las instituciones educativas.

El proyecto 7686 se propone como objetivo general "...implementar el programa de innovación y transformación pedagógica en el 100% de los colegios públicos de Bogotá que permita el cierre de brechas educativas y responda a los cambios sociales, culturales y económicos del Siglo XXI" (Proyecto 7686, 2017). Como objetivos específicos se traza 4, entre los cuales el número 2, señala como parte de la transformación pedagógica la necesidad de:

"Fortalecer los ambientes de aprendizaje y los procesos pedagógicos y didácticos de las IED para mejorar las habilidades comunicativas, digitales y científicas de los estudiantes y, responder a los cambios sociales, culturales y económicos del Siglo XXI" (Proyecto 7686, 2017)

Este objetivo se instaura dentro de la misionalidad propia de la Dirección de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos (DCTME) a la cual, el artículo 20 del Decreto Distrital 330 de 2008, le asigna las siguientes funciones:

- a. Formular y coordinar programas y proyectos para promover la enseñanza de las ciencias y las tecnologías en los colegios distritales.
- b. Fomentar el uso pedagógico de las tecnologías de la comunicación y la información en la enseñanza de las distintas áreas del currículo, ofrecer asesoría y capacitación a los colegios y a los docentes sobre su aplicación pedagógica.
- c. Promover innovaciones pedagógicas en la utilización de las tecnologías de la comunicación y la información.
- d. Establecer los componentes pedagógicos de los programas y proyectos relacionados con las tecnologías de la comunicación y la información que desarrollan los colegios y definir la política sobre su desarrollo.



e. Promover y organizar la difusión de las actividades científicas y tecnológicas que desarrollan los colegios de la ciudad.

f. Asesorar a los colegios y a los docentes en la utilización de metodologías y fuentes de información sobre la enseñanza de las ciencias y tecnologías. (Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C., s.f.)

De esta forma, atendiendo a las disposiciones de carácter nacional y distrital, se identifica la necesidad de fortalecer las habilidades y competencias digitales y de uso y apropiación TIC de los estudiantes vulnerables con entrega de equipos y conectividad, entendiendo que esta es la base para la formación del capital humano necesario para atender a los retos y objetivos propuestos en los planes de desarrollo nacional y distrital, y contribuir al cierre de brechas digitales de la comunidad educativa de la ciudad.

De ahí que, la Secretaría de Educación de Bogotá en su programa de “Transformación pedagógica y mejoramiento de la gestión educativa. Es con los maestros y maestras” a través de la **Dirección de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos (DCTME)** contempla como una de las rutas el fortalecimiento de ambientes de aprendizaje a partir del uso y apropiación de las tecnologías digitales con acciones enfocadas en:

o Impulsar la innovación educativa a partir de la ciencia y tecnología.

o Promover la transformación pedagógica a partir de la integración de acciones digitales (remotas o virtuales) en los procesos de aprendizaje presenciales que permita a los actores del sistema generar las capacidades para responder a situaciones que puedan alterar el funcionamiento normal de la educación de manera presencial.

o Incentivar el desarrollo de habilidades digitales para una navegación y exploración segura del espacio digital y el aprovechamiento de las herramientas digitales y las oportunidades que brinda internet para enriquecer los procesos de aprendizaje.

Bajo este marco, desde la DCTME durante las vigencias 2020 y 2021 se estructuraron e implementaron proyectos que dieron respuestas a los objetivos planteados en el Plan Sectorial de Educación y en la misionalidad de la Dirección en el marco del proyecto 7686, los cuales permitieron dar una respuesta a la coyuntura y momento particular vivido durante estos años a raíz de la pandemia del COVID-19 que afectó el normal funcionamiento de los procesos educativos.

Ahora bien, las experiencias, retos y desafíos vividos durante este momento impactaron los procesos educativos, por un lado, ampliando las brechas educativas y digitales, pero por otro generando aprendizajes que invitan a repensar la manera como tradicionalmente se han abordado los procesos de enseñanza - aprendizaje, a seguir pensando y fortaleciendo un sistema educativo que pueda estar preparado ante cualquier eventualidad, y pueda dar respuesta a las necesidades particulares de aquellas poblaciones que por diversos factores no pueden



asistir presencialmente a las instituciones educativas, un sistema educativo que se transforma para lograr procesos formativos innovadores más significativos y pertinentes, que explora la posibilidad de construir diferentes escenarios formativos y enriquecer los ambientes de aprendizaje con diversos recursos, elementos, enfoques, metodologías que permita además de enriquecer, dar continuidad a las trayectorias educativas de los estudiantes del Distrito.

En este marco, y en aras de atender a las necesidades anteriormente expuestas, mediante el desarrollo de actividades de ciencia y tecnología, organizadas y articuladas desde la DCTME se estructuraron y fortalecieron dos estrategias, Aprende en Casa e Internet Seguro que permitieron:

- o Acompañar a los diferentes actores de la comunidad educativa durante la emergencia del COVID-19 para fortalecer el hogar como un ambiente de aprendizaje.

- o Brindar escenarios de fortalecimiento de la cultura digital en la comunidad educativa, con el apoyo de diferentes aliados y la implementación de rutas de acción para fomentar un ejercicio de corresponsabilidad en el uso del internet y huella como ciudadanos del mundo digital.

Es en este escenario donde la **Dirección de Ciencia, Tecnología** y Medios Educativos reconoce la necesidad de abordar la educación híbrida dentro del sector educativo. A través de la estrategia "Aprendamos Siempre" se busca brindar apoyo a los miembros de la comunidad educativa en la exploración y configuración de entornos de aprendizaje híbridos. El objetivo es impulsar transformaciones pedagógicas que enriquezcan los procesos formativos y permitan hacer frente a situaciones que, en ocasiones, pueden perturbar el funcionamiento normal de la educación presencial.

En el año 2022, con la evolución de la estrategia "Aprende en Casa" a "Aprendamos Siempre" se comenzó un camino de conceptualización sobre la educación híbrida y la importancia del desarrollo socioemocional en estos escenarios digitales.

Durante este mismo año, se sentaron las bases para expandir los entornos educativos y promover innovaciones mediante la integración de actividades tanto presenciales como virtuales, a través de los escenarios híbridos.

En este marco, y en aras de atender a las necesidades anteriormente expuestas, mediante el desarrollo de actividades de ciencia y tecnología, organizadas y articuladas en procesos de acompañamiento a las instituciones educativas distritales, se suscribió un convenio de asociación (No. 4909220 del 28-04-2023) con la **Universidad EAFIT**. El desarrollo de este convenio permitirá, principalmente, a la Secretaría de Educación de Bogotá:

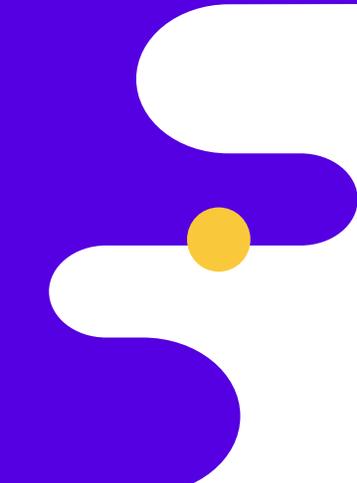
- a. Dar cumplimiento a los fines y funciones de la Dirección de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos, en cuanto a promover la enseñanza de las ciencias y las tecnologías en los colegios distritales, promover innovaciones pedagógicas en la utilización de las tecnologías de la comunicación y la información, promover y organizar la difusión de las actividades científicas y tecnológicas que desarrollan los colegios de la ciudad y asesorar a los colegios y a los docentes en la utilización de metodologías y fuentes de información sobre la enseñanza de las ciencias y tecnologías, todas estas enmarcadas en del Decreto Distrital 310 de 2022.

- b. El fortalecimiento de capacidades en ciencia y tecnología de la comunidad educativa, según las metas establecidas en los diferentes instrumentos de planeación, contribuyendo así a la transformación pedagógica. (meta Plan de Desarrollo)

- c. El fomento de la innovación educativa en áreas estratégicas para el cierre de brechas y el desarrollo científico y tecnológico.

- d. El fortalecimiento de las relaciones entre la educación preescolar, básica y media pública con los diferentes actores del Sistema Nacional y Distrital de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Introducción



La pandemia del COVID-19 puso en manifiesto la necesidad de transformar los procesos formativos de manera coordinada e intencionada. Los retos, dificultades y experiencias vividas por las instituciones educativas durante el año 2020 y 2021 son el insumo para seguir explorando, construyendo y transformando la educación, no solamente para estar preparados ante situaciones similares sino también para **enriquecer los escenarios educativos** creando nuevas maneras de vivir la educación, de relacionarnos con los otros y con el conocimiento, de seguir fortaleciendo la práctica educativa con la integración y articulación de herramientas y estrategias presenciales y digitales que permitan ampliar las oportunidades y escenarios de aprendizaje de los estudiantes.

En este contexto, el aprendizaje híbrido cobra relevancia al combinar entornos presenciales y no presenciales para dar continuidad a los procesos de enseñanza y aprendizaje en donde la presencialidad se ve amenazada y limitada por circunstancias que no dependen de la institución educativa.

Reconociendo la importancia de contar con un marco de trabajo que pueda hacer frente a condiciones adversas, la Secretaría de Educación Distrital ha planteado la necesidad de desarrollar un esquema alternativo para el aprendizaje híbrido que posibilite oportunidades para avanzar en el camino de la innovación educativa a partir del uso y apropiación de las tecnologías digitales. Dicho esquema presenta las características, beneficios y retos que conlleva la implementación del aprendizaje híbrido en las instituciones educativas del Distrito y será abordado en el marco de “Aprendamos Siempre”, una estrategia atemporal que surge como respuesta a los desafíos planteados por los años 2020 y 2021, períodos en los que la educación fue profundamente afectada por las circunstancias vividas.

Desde Aprendamos Siempre se busca acompañar a la comunidad educativa para fortalecer los aprendizajes pospandemia en relación con ambientes de aprendizaje mixto, contribuir al cierre de brechas educativas, fortalecer desde el empoderamiento la corresponsabilidad de los cuidadores en los procesos de formación y enriquecer las prácticas educativas para el desarrollo de aprendizajes fundamentales y el desarrollo socioemocional de los niños, niñas, y adolescentes del Distrito desde una perspectiva integradora.³

El siguiente documento presenta el esquema alternativo de aprendizaje híbrido y el desarrollo socioemocional en el mundo digital, como una **posibilidad efectiva y flexible para cualquier institución educativa del Distrito**, brindando las claridades conceptuales para comprender qué es el aprendizaje híbrido, cuáles son sus características, pilares, beneficios y ventajas, retos, modelos y posibles escenarios para su implementación.

Desde una mirada particular de cada contexto, el esquema permite proyectar las diferentes posibilidades que brinda el aprendizaje híbrido para **enriquecer los procesos educativos, ya sea para pensar, transformar y flexibilizar las prácticas pedagógicas de los maestros o para fortalecer las capacidades de gestión en situaciones específicas o eventualidades que afecten el normal funcionamiento de la educación de manera presencial y sea necesario abordar los procesos educativos desde la hibridación**. Finalmente, el esquema alternativo para el aprendizaje híbrido reconoce la importancia que juegan las familias y

los cuidadores en el proceso de aprendizaje de los estudiantes y plantea escenarios de fortalecimiento de la participación de estos, desde espacios como el hogar.

El documento está estructurando en ocho (8) capítulos. El capítulo 1 detalla el marco conceptual que fundamenta el esquema alternativo, la revisión bibliográfica sobre aprendizaje híbrido, aprendizaje combinado o *blended learning*, educación híbrida, aprendizaje ubicuo y aprendizaje transmedia. Adicionalmente, aborda la bibliometría relacionada con el ámbito del aprendizaje híbrido.

El capítulo 2 contiene la propuesta de esquema para la implementación del aprendizaje híbrido en las instituciones educativas del Distrito. El capítulo 3 presenta el mapa de competencias y habilidades que desarrolla el esquema. El capítulo 4 incluye las sugerencias de formación a maestros para la implementación de esquemas alternativos de aprendizaje híbrido y el capítulo 5 muestra las referencias bibliográficas que se utilizaron para la construcción del esquema.

³ https://www.redacademica.edu.co/sites/default/files/2022_08/Nuevos%20Escenarios.pdf



01

Acercamiento al aprendizaje híbrido

1.1. Revisión bibliográfica y bibliométrica

El aprendizaje híbrido y otros términos asociados como el aprendizaje combinado, la educación híbrida, el aprendizaje ubicuo, entre otros, han generado un importante interés en los últimos años, especialmente y gracias a la pandemia del COVID-19. Sin embargo, **estos términos han sido utilizados de manera indistinta desde hace casi tres décadas**, debido a que no hay unanimidad entre investigadores y especialistas de la educación respecto a una definición precisa y una delimitación clara.

Esta falta de consenso ha dado lugar a diversas interpretaciones y enfoques, lo que dificulta la comparación y análisis de las prácticas educativas que se engloban bajo este paraguas terminológico. No obstante, a pesar de esta falta de claridad conceptual, el creciente interés y la investigación en el ámbito del aprendizaje híbrido reflejan su relevancia y su potencial para transformar la educación. A medida que los educadores y las instituciones buscan adaptarse a los desafíos de la educación ante situaciones de emergencia, el aprendizaje híbrido se ha convertido en un enfoque atractivo que combina lo mejor de la enseñanza presencial y virtual.



En este escenario y como primer paso para la estructuración del esquema alternativo para el aprendizaje híbrido y el desarrollo socioemocional en el mundo digital, se realizó un análisis bibliométrico y una revisión bibliográfica sobre el concepto de aprendizaje híbrido que permitió:

1. Obtener datos cuantitativos sobre la producción científica del aprendizaje híbrido, como el número de publicaciones, los países que más publican sobre el tema, los autores más citados, entre otros. Esta información nos permite comprender la amplitud y alcance del campo, así como identificar los principales actores e influencias en la comunidad científica.
2. Comprender las diferentes perspectivas, enfoques y debates en torno al aprendizaje híbrido, incluyendo sus definiciones, modelos, estrategias pedagógicas, tecnologías y resultados de investigación.
3. Identificar las diferentes interpretaciones y enfoques que existen para tener un mejor panorama de los diferentes significados y matices asociados al aprendizaje híbrido, estableciendo así, una base sólida para una definición y marco conceptual más claro y consensuado.

Con base en este ejercicio, se eligió el término "**aprendizaje híbrido**", debido a su amplia aceptación y reconocimiento tanto en la literatura académica como en la práctica educativa. Como se verá más adelante, el concepto de aprendizaje híbrido **recoge de manera efectiva la idea de un enfoque equilibrado que combina las interacciones cara a cara con las oportunidades de aprendizaje en línea**, brindando una experiencia educativa integral y enriquecedora. Además, su enfoque específico en la combinación de estos entornos resalta la importancia de aprovechar lo mejor de ambos mundos para potenciar el aprendizaje.

1.2. Definición y características del aprendizaje híbrido

El origen de los modelos híbridos ha sido explicado desde dos perspectivas, a saber: **la perspectiva tecnológica** y **la perspectiva pedagógica**.

Por un lado, la perspectiva tecnológica, plantea que el aprendizaje híbrido es una **evolución lógica y natural del aprendizaje**. Desde esta mirada, se destaca especialmente, el rol de los recursos digitales en la transformación y mejoramiento del aprendizaje presencial y las ventajas del aprendizaje en línea,

entre las que podemos mencionar, la capacidad de **adaptabilidad, la personalización del aprendizaje y el alcance masivo**. (MejorEdu, 2023, p. 14)

En este orden de ideas, el aprendizaje híbrido es concebido como una "tendencia hacia el incremento del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en contextos educativos presenciales (...) de acuerdo con esta visión, resulta necesario incorporarla gradualmente a la práctica educativa". (MejorEdu, 2023, p.14)

Por otro lado, desde una perspectiva pedagógica, se argumenta que el surgimiento y la expansión del aprendizaje híbrido se derivan de una consecuencia natural de las restricciones presentes en la educación en línea, así como de la discrepancia entre las expectativas iniciales y los resultados obtenidos de dicha modalidad. (MejorEdu, 2023, p.15).

Investigaciones como Orellana et al (2020) y Camián (2023) ponen en manifiesto una **alta tasa de abandono de estudiantes sumergidos en ambientes totalmente virtuales**. Por ello, según la visión pedagógica, el aprendizaje híbrido representa una alternativa para mitigar la plena digitalización, al permitir interacciones presenciales que reducen el aislamiento, fomentan la motivación

y el compromiso, y crean un entorno educativo que se acerca más a las instituciones, los docentes y estudiantes". (MejorEdu, 2023, p.15)

En definitiva, **las dos perspectivas tienen un punto de encuentro "intermedio"**, como lo sugiere MejorEdu (2023).

Si el aprendizaje híbrido se propone como una especie de remedio a los problemas del sistema presencial, su caracterización iluminará las ventajas de la educación online. Si, por el contrario, es una solución a las dificultades del aprendizaje en línea, entonces el vínculo presencial será su punto de mejora. (p. 16)

Este punto de encuentro ha sido durante los últimos años el insumo para delimitar el concepto de aprendizaje híbrido, en pocas palabras, la **combinación de formas de enseñanza y aprendizaje presencial con las formas a distancia y/o mediadas por tecnología**; entendiéndose que esta combinación de entornos de aprendizaje no se reduce meramente al uso de tecnologías digitales en línea para mediar en el aprendizaje, es decir, el aprendizaje híbrido no puede simplificarse en "mostrar un sitio web



en una pantalla”, si no que propone aprovechar las ventajas del aprendizaje presencial y del aprendizaje a distancia o en línea.

Así, por ejemplo, (Unesco, 2020) define el aprendizaje híbrido como un enfoque que combina los formatos a distancia y presenciales para mejorar la experiencia del estudiante y garantizar la continuidad del aprendizaje.

En esta misma línea, (Alnajdi, 2018) considera que el modelo de aprendizaje híbrido se refiere a la combinación y mezcla de entornos de aprendizaje de instrucción presencial en el aula y entornos en línea, entendiendo el aprendizaje presencial en el aula como aprendizaje "cara a cara" (en inglés *face to face* o *f2f*), en el cual los estudiantes y el instructor se encuentran y se comunican entre sí en un lugar determinado físicamente sin usar ninguna tecnología en línea intermedia. Para el autor, el objetivo del aprendizaje híbrido es proporcionar una experiencia de instrucción más eficiente y efectiva al combinar las modalidades de entrega.

Autores como Sukrawan y Soemarto (2018) y McDonald (2012) coinciden en que el principio básico del aprendizaje híbrido es que el aprendizaje presencial y en línea **deben integrarse óptimamente de tal manera que los puntos fuertes de cada uno se mezclen en una experiencia de aprendizaje única congruente con el contexto y el propósito educativo previsto.**

Por su parte, (D2L, 2020) enfatiza, a propósito del cierre de los establecimientos educativos por la pandemia del COVID-19, en la necesidad de **preparar los sistemas de aprendizaje para la resiliencia.** En este sentido, un sistema de aprendizaje resiliente debe permitir que el aprendizaje de los estudiantes continúe, sin interrupciones, ya sea en persona o en línea.

En este orden de ideas, se resaltan una serie de características que influyen en la eficacia del aprendizaje híbrido para lograr una combinación adecuada de actividades de aprendizaje presenciales y en línea que realmente pueda aumentar el acceso

de los estudiantes a las oportunidades de aprendizaje. En primer lugar, se requiere que el **maestro o facilitador cree un entorno transformador donde las habilidades de aprendizaje puedan desarrollarse.** (Garrison & Kanuka, 2004)

En segundo lugar y dado que el aprendizaje híbrido presenta, en muchos casos, un uso extensivo de tecnología es necesario **desarrollar una infraestructura tecnológica adecuada, tanto en las instituciones educativas como en los hogares de los estudiantes,** ligado, además, a una correcta alfabetización digital de los maestros y maestras, estudiantes, padres y cuidadores. Rodríguez (2022, p.912) identificó la influencia de las competencias técnicas de los maestros en la efectividad del aprendizaje híbrido, medida por su capacidad para atender a los estudiantes tanto en las clases en línea como en las presenciales, en lograr involucrar y motivar a los estudiantes en las dos modalidades y en efectuar evaluaciones significativas.

Finalmente, este esquema concibe el aprendizaje híbrido como la combinación de los ambientes de aprendizaje presenciales con modalidades a distancia y/o mediadas por tecnología. Esta combinación tiene como objetivo crear intencionadamente una experiencia profunda, personalizada, relevante y atractiva, centrada en las relaciones personales, en el aprendizaje auténtico y relevante. Lo anterior, para dar lugar al estudiante como protagonista con capacidad de elección y autonomía.

Su principio básico es que los distintos ambientes de aprendizaje deben integrarse óptimamente de tal manera que los puntos fuertes de cada uno se mezclen en una experiencia de aprendizaje única y congruente con el contexto y el propósito educativo previsto.

1.3. Ventajas y beneficios del aprendizaje híbrido

Bhatia (2008, como se citó en Muxtorjonovna, 2020) resalta **cuatro grandes ventajas o beneficios del aprendizaje híbrido**. El primero de ellos tiene que ver con la **eficiencia cuando los grupos de estudiantes son grandes**; debido a que facilita una distribución eficiente de los recursos, y en este sentido, los maestros pueden utilizar herramientas digitales, materiales multimedia y plataformas educativas que ayuden a reducir la dependencia exclusiva de los recursos físicos, lo que resulta especialmente beneficioso en grupos grandes donde las necesidades y habilidades individuales varían considerablemente.

El segundo beneficio es el **fortalecimiento y desarrollo de habilidades profesionales y para el trabajo** al combinar experiencias prácticas en el aula con recursos digitales y actividades en línea que pueden simular situaciones del mundo laboral. El aprendizaje híbrido fomenta la adquisición de habilidades técnicas y digitales necesarias en el entorno laboral actual. Esto abarca el manejo de herramientas y plataformas digitales, la utilización de recursos en línea, la búsqueda, adquisición y reflexión crítica sobre la información, entre otros. Además, promueve el desarrollo de habilidades de comunicación, colaboración y pensamiento crítico, que son fundamentales en cualquier entorno profesional.

A diferencia de los modelos tradicionales de enseñanza, en los que todos los estudiantes siguen el mismo ritmo y método de instrucción, el aprendizaje híbrido **permite una mayor personalización y adaptabilidad en el proceso de aprendizaje**. Al respecto, Li et al. (2023) destacan que el aprendizaje híbrido permite a los maestros y maestras diseñar actividades y recursos que se ajusten a diferentes estilos de aprendizaje y niveles de habilidad de sus estudiantes. Al tener acceso a una variedad de herramientas y materiales en línea, los estudiantes pueden elegir las opciones que mejor se adapten a su forma de aprender. Mientras que algunos pueden preferir los contenidos audiovisuales otros



pueden encontrar más efectivo el aprendizaje a través de la lectura o la interacción práctica. En este sentido, el aprendizaje híbrido promueve no solo el compromiso, sino que también, refuerza la autonomía y la independencia de los estudiantes, debido a que pueden avanzar a su propio ritmo, revisar el material tantas veces como sea necesario y tomar el control de su propio proceso de aprendizaje.

El cuarto beneficio tiene que ver con la posibilidad de que **los estudiantes accedan ampliamente a recursos digitales, herramientas de colaboración y sistemas de información**, como bibliotecas digitales, videos educativos o simulaciones interactivas. Los recursos digitales mejoran no solamente la comprensión de conceptos, sino que también estimulan la curiosidad y la profundización autónoma.

Otros beneficios que se pueden señalar son la **utilización de recursos y herramientas para proporcionar retroalimentación a los estudiantes**, tanto grupal como individualmente, adaptada a las necesidades y tareas específicas de cada estudiante y de la clase en general.

La retroalimentación grupal permite que los estudiantes se mantengan conectados y comprometidos (D2L, 2020). Los maestros y maestras pueden ofrecer comentarios generales sobre el progreso de la clase, destacar áreas de mejora

comunes y proporcionar orientación sobre cómo abordar ciertos desafíos. Esta retroalimentación grupal puede realizarse a través de videoconferencias, mensajes en un foro en línea o incluso en persona durante las clases presenciales.

Además de la retroalimentación grupal, los maestros y maestras también pueden **ofrecer retroalimentación individualizada a cada estudiante**. Esto implica evaluar el desempeño individual y proporcionar comentarios y observaciones específicas. La retroalimentación individual puede entregarse a través de comentarios escritos en trabajos y tareas, comentarios verbales durante sesiones de tutoría o mediante reuniones uno a uno, ya sea en persona o en línea.

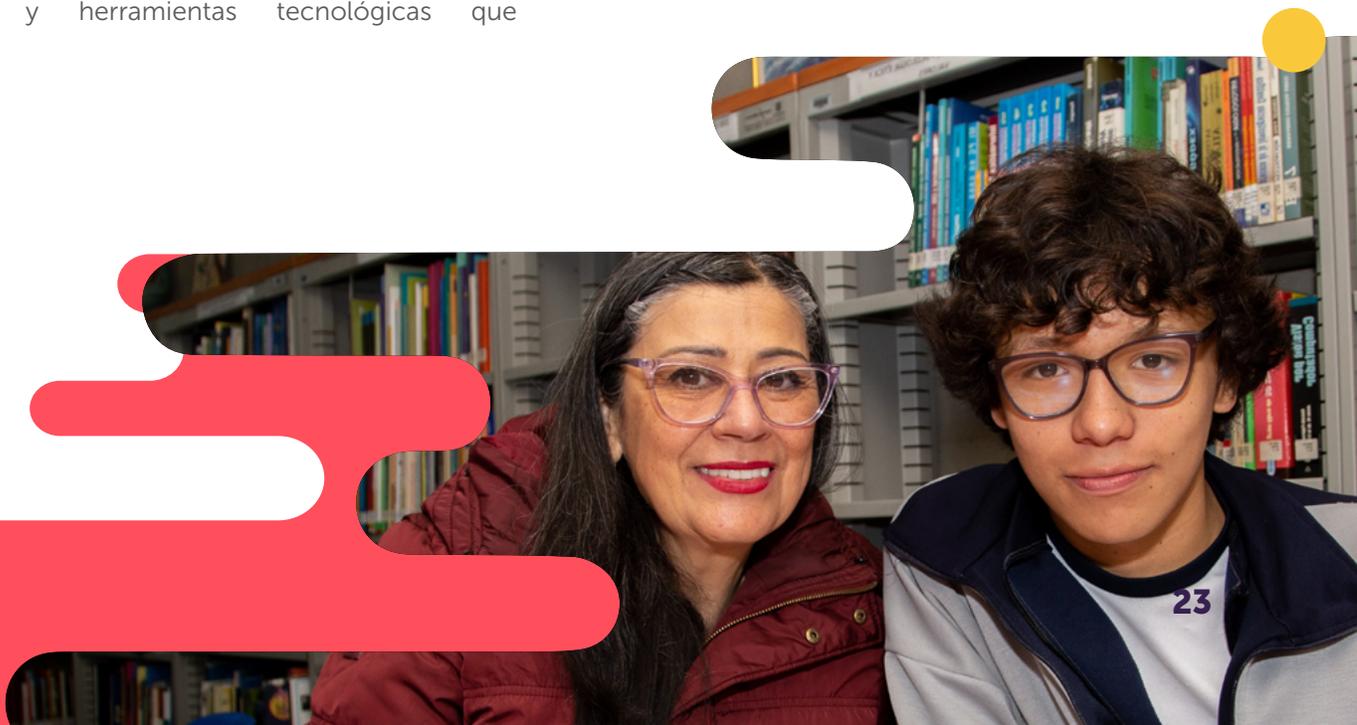
Es importante destacar que la retroalimentación individualizada en un entorno de aprendizaje híbrido puede ser un desafío adicional para los maestros, especialmente si tienen un gran número de estudiantes. Sin embargo, existen herramientas y plataformas tecnológicas que pueden facilitar este proceso, como sistemas de gestión del aprendizaje que permiten a los maestros revisar y evaluar el trabajo de los estudiantes de manera eficiente.

Por otra parte, los maestros no solo se centran en proporcionar acceso al aprendizaje, sino que también desempeñan un papel crucial al brindar **oportunidades de participación social entre los estudiantes** (D2L, 2020). Estas oportunidades se presentan a través de diversas tareas, actividades grupales y herramientas tecnológicas que

fomentan la interacción y promueven el desarrollo socioemocional y otras necesidades de salud de los estudiantes.

Muchas de las actividades en el aprendizaje híbrido se diseñan de manera que los estudiantes trabajen en equipo, colaboren y se comuniquen entre sí para alcanzar un objetivo común. A través de proyectos grupales en línea o en el aula, los estudiantes tienen la oportunidad de compartir ideas, resolver problemas juntos y construir habilidades de trabajo en equipo. Estas interacciones grupales no solo fortalecen los lazos entre los estudiantes, sino que también les brindan la oportunidad de aprender de sus compañeros y desarrollar habilidades socioemocionales y de comunicación. Además de las actividades grupales, los maestros y maestras pueden utilizar herramientas tecnológicas para facilitar la participación social entre los estudiantes, por ejemplo, la participación en foros, videoconferencias, comentarios en videos, clubes virtuales, grupos de discusión, entre otros.

Otra de las ventajas del aprendizaje híbrido es que **los padres de familia y/o cuidadores tienen una vista directa del progreso del aprendizaje de los estudiantes** (D2L, 2020). La mayoría de las plataformas en línea y sistemas de gestión de aprendizaje permiten que los padres y/o cuidadores accedan a información clave sobre las tareas, actividades, fechas de vencimiento, comentarios y sugerencia de los maestros o calificaciones de los estudiantes.



1.4. Los 9 aprendizajes pospandemia

Desde “Aprendamos Siempre”, reconocemos **nueve aprendizajes que surgieron o se reafirmaron durante la emergencia** y que consideramos pilares fundamentales y desafíos para avanzar hacia la transformación educativa y la creación de entornos de aprendizaje basados en la hibridación. Estos aprendizajes son ⁴:

01

Todos somos agentes de cambio

Directivos, docentes, estudiantes, familias y cuidadores; pueden liderar transformaciones pedagógicas que permitan construir nuevas maneras de llevar a cabo los procesos educativos. Nuestras experiencias, saberes y emociones pueden movilizar cambios que redunden en la calidad educativa de las acciones que se definan y en la configuración de ambientes de aprendizaje que integren diferentes recursos, espacios, actores y saberes.

02

Los procesos de formación son dinámicos

No existe una única manera de concretar las prácticas educativas o acompañar los procesos formativos en las instituciones, el hogar u otros escenarios; los objetivos de aprendizaje, los métodos, los recursos pueden variar para dar respuesta a un momento particular y a los intereses y necesidades de los estudiantes.

03

El rol de cada actor educativo no es siempre el mismo

A raíz de las dinámicas formativas vividas y con la implementación de pedagogías activas descubrimos que cada actor que participa, media o acompaña los procesos formativos puede desenvolverse en diferentes roles que se alejan de las relaciones verticales, transmitivas e impositivas, en las cuales se minimiza el trabajo colaborativo, la voz de los estudiantes y su participación en la toma de decisiones frente al proceso. Fortalecemos la participación y la colaboración de todos los actores en las diferentes instancias del proceso formativo.

⁴ <https://www.redacademica.edu.co/sonando-una-educacion-aprueba-de-pandemias>

04**Priorizar los aprendizajes otorga intenciones claras a cada acción**

Frente a este aprendizaje nos dimos cuenta de que es mejor calidad que cantidad, la respuesta a la pregunta ¿Qué aprendizajes se deben priorizar en la actualidad en nuestros estudiantes? Se resuelve con un análisis sobre la priorización de aprendizajes, con una revisión de lo importante frente al contexto actual. Esto permitirá enfocar nuestras energías, encontrar sinergias con otros actores y dar foco a las acciones pedagógicas que se planteen para alcanzar tal fin.

05**La corresponsabilidad en los procesos formativos, pilar indispensable para una formación integral**

Los agentes cuidadores, padres, madres u otros familiares siempre han sido importantes en los procesos de formación. Luego de la pandemia este rol se resignificó entendiendo que es necesario una participación mucho más activa, de mayor involucramiento, corresponsabilidad y comunicación constante. Empoderarlos con herramientas y espacios activos es nuestra tarea.

06**Un urgente balance entre ser, el saber y el saber hacer**

La pandemia, el asilamiento preventivo, los cierres de los colegios y otros cambios que modificaron la manera de relacionarnos hicieron evidente una alerta sobre los vacíos y necesidades que exigen poner nuestra atención en fortalecer y trabajar de manera integral el desarrollo socioemocional. Equilibrar la relación entre el saber, el ser y el saber hacer permitirá a los estudiantes desarrollar habilidades socioemocionales y avanzar con mayor seguridad en su proceso de formación.

07

El uso de tecnologías digitales enriquece los ambientes de aprendizaje

Superar la idea básica del uso de tecnología para transmitir información o acceder solo a recursos. Las tecnologías digitales nos permiten construir escenarios de formación y de acompañamiento que, a partir de la integración de herramientas, formas, espacios y actores, dan sentido y responden a nuevas maneras de aprender y construir conocimiento.

08

Construir con otros, en colaboración surgen mejores ideas para avanzar en la flexibilización

Los retos a los que nos vemos enfrentados día a día nos plantean escenarios en los que trabajar en equipo y escuchar las experiencias de otros enriquecen la manera como percibimos e interpretamos el mundo, nos brinda la posibilidad de construir y transformar la forma como hacemos las cosas.

09

Entender las necesidades, escuchar los intereses e interpretar el entorno de nuestros estudiantes

Son la hoja de ruta para configurar los procesos formativos. Seguimos trabajando por desarrollar procesos formativos, diseñar ambientes de aprendizaje y plantear acciones pedagógicas conectadas con las diferencias y características propias de cada uno de nuestros estudiantes.

1.5. Retos y desafíos

Rodríguez (2022, p. 912) resalta tres grandes desafíos en la implementación del aprendizaje híbrido. En primer lugar, hace alusión a los **frecuentes problemas técnicos que pueden surgir debido a una infraestructura tecnológica deficiente**, como limitaciones en el acceso a computadores, portátiles, tabletas, cámaras web, micrófonos adecuados, falta de una conexión a internet rápida y estable, o incluso el acceso a *software* de pago.

En segundo lugar, pone de manifiesto una **posible sobrecarga de los maestros y maestras respecto a la preparación de las clases**.

Sin embargo, para abordar este desafío, se pueden considerar una serie de acciones como fomentar la creación de contenido reutilizable y la adopción de herramientas tecnológicas que simplifiquen la interacción con los estudiantes, lo cual podría resultar en una gestión más eficaz del tiempo.

En relación con la retroalimentación personalizada, se podría adoptar un enfoque equilibrado que combine dicho proceso con estrategias de evaluación formativa que beneficien a todo el grupo, utilizando tecnologías y herramientas de análisis automático y retroalimentación instantánea en tareas específicas, para aliviar la carga de trabajo del maestro sin sacrificar la calidad del proceso de retroalimentación. Asimismo, se puede promover un entorno colaborativo entre los maestros, donde compartan sus vivencias y estrategias para optimizar tanto la planificación como el desarrollo de clases.

El tercer desafío, tiene que ver con la selección del modelo que se adoptará (Cortés et al., 2020), en este sentido, el modelo:

Dependerá de los objetivos establecidos y las restricciones existentes. Puede crear uno propio o adoptar uno existente, por un lado, y adoptar un modelo único o múltiple dependiendo de la

naturaleza de cada asignatura en el currículo, por otro. Cualquiera sea la decisión, se considerarán los logros de aprendizaje, la importancia de la interacción cara a cara para alcanzar metas significativas, los tiempos que disponen los estudiantes para realizar las diversas actividades tanto sincrónicas como asincrónicas, los tiempos de los docentes para hacer seguimiento y entregar retroalimentación. (p. 28)

A su vez, esto implica establecer de manera coordinada el grado de uso de los dispositivos digitales para las diversas asignaturas. Las capacidades y necesidades del contexto determinarán si estos se usarán solo para tareas asincrónicas puntuales de acceso a contenido o hasta un modelo donde todas o la mayoría de los contenidos sea entregado en línea.

Otro aspecto importante tiene que ver con la actualización periódica de las tecnologías disponibles. Cortés et al. (2020, p. 29) señalan que es necesario que esta actualización esté contemplada en el presupuesto anual de las instituciones educativas. En la actualidad, la constante aparición de nuevas tecnologías, como los sistemas de comunicación en tiempo real, las plataformas para teleconferencias o los entornos multimediales con la interacción del aprendizaje móvil (m-learning), podría implicar un cambio en la concepción del aspecto presencial del aprendizaje cara a cara.



1.6. Consideraciones y tendencias

EDUCAUSE (2022) apunta a una serie de consideraciones y tendencias, entre las que podemos destacar:

- Los líderes educativos deberán planificar el mejoramiento de recursos e infraestructura que respalde la implementación del aprendizaje híbrido, así como el desarrollo de las capacidades de los maestros en áreas como el diseño instruccional y la evaluación.
- Las instituciones deberán prepararse para brindar apoyo a los estudiantes, centrados en las necesidades y facilitando el acceso desde cualquier lugar, basados en los principios de calidad educativa e inclusión.
- En muchos casos, la implementación del aprendizaje híbrido puede significar inversiones significativas en el rediseño de instalaciones, aulas y equipamiento de dispositivos digitales. Aunque esta observación pueda parecer obvia, en la práctica es difícil de llevar a cabo.

Por otra parte, Soletic (2021) presenta una serie

de alternativas en líneas de política curricular del aprendizaje híbrido, basándose en la acelerada integración de las tecnologías digitales en la educación y en la posibilidad de flexibilizar la escuela:

- Integración de trayectos optativos dentro de una oferta curricular expandida que apunte a la personalización de los planes de estudio.
- Virtualización de algunas asignaturas curriculares (de cursado optativo) en el marco de la enseñanza presencial y como parte de la oferta generada por las instituciones educativas o por redes de escuelas.
- Desarrollo de proyectos de innovación online alineados con las asignaturas escolares que puedan ser cursados y acreditados por estudiantes de distintas escuelas en una o en varias jurisdicciones.
- Integración curricular de proyectos de aprendizaje virtuales/presenciales en la comunidad implementados por las escuelas o por organizaciones sociales, asociaciones científicas, etc. a través de un sistema de créditos que permita certificar los saberes construidos fuera de la escuela para la promoción en el nivel. (p. 15)



1.7. Pilares de implementación

MejorEdu (2023) reconoce dos posturas con relación a la implementación del aprendizaje híbrido. Por un lado, existe una perspectiva que considera este **enfoque como experimental** y, por lo tanto, temporal (Bettinger y Loeb, 2017 como se citó en MejorEdu, 2023, p.25). Por otro lado, hay una postura que promueve la **adopción del modelo híbrido como una oportunidad para transformar los sistemas educativos**.

Cada una de estas posturas refleja una opinión diferente sobre la relación entre la escuela y la tecnología digital. Por un lado, existe una postura crítica (Selwyn, 2017, como se citó en MejorEdu, 2023, p.25) que reconoce la importancia de las tecnologías en la escuela, pero al mismo tiempo sostiene que los problemas educativos no se pueden resolver con "soluciones técnicas". Por otro lado, la perspectiva del *solucionismo tecnológico* (Morozov, 2016, como se citó en MejorEdu, 2023, p.25) se basa en la idea de que las tecnologías digitales pueden ser instrumentos de innovación y mejora para resolver los problemas educativos, potenciar el aprendizaje y renovar las prácticas escolares tradicionales. Algunos investigadores de organismos internacionales que impulsan la agenda de digitalización de los sistemas educativos respaldan esta perspectiva. Un ejemplo de ello es el documento "De la educación a distancia a la híbrida" publicado por Arias et al., (2020), afiliados al BID, donde proponen que, en el

contexto de una crisis sanitaria, los modelos híbridos son una oportunidad para iniciar la transformación de los sistemas educativos. Al respecto, los autores sustentan que:

El modelo de educación híbrida sirve para responder en lo inmediato a las necesidades de distanciamiento social, a la vez que empuja a un proceso de transformación digital de la educación que puede ayudar a construir sistemas educativos con mayor calidad, inclusión y flexibilidad. La adopción de dicho modelo tendrá efectos duraderos aun cuando las escuelas estén funcionando. En la nueva normalidad se espera que se enfatizen experiencias centradas en el estudiante que sean individualizadas, relevantes y atractivas (...) Los países de la región deben aprender de la experiencia reciente y preparar a las escuelas, a docentes y a estudiantes para maximizar el aprendizaje y mitigar los riesgos de abandono escolar y de ampliar las brechas en los resultados de aprendizaje por nivel socioeconómico. Esto requiere repensar la educación y el uso de las tecnologías para que se usen como una herramienta que ayude a acelerar aprendizajes, más que como un simple canal para transmitir contenido. (Arias et al., 2020, págs. 5-6)

A continuación, se presentan **los cuatro (4) pilares fundamentales para la implementación del aprendizaje híbrido**: pedagogías, competencias y perfil del maestro, equipamiento y conectividad, plataformas y contenidos, datos y seguimiento, que plantean Arias, et al (2020, págs. 9-14).



1.7.1. Pedagogías, competencias y perfil del maestro

Pedagogías

En el aprendizaje híbrido se reduce el tiempo de asistencia presencial a las instituciones educativas por parte de maestros y estudiantes. En este sentido, es crucial optimizar la utilización de dicho tiempo presencial y del tiempo remoto, buscando establecer una conexión explícita entre ambos. Una estrategia efectiva sería **destinar parte del tiempo presencial para abordar las dudas surgidas durante el trabajo remoto**. Para lograr esto, se podría considerar la implementación de proyectos multidisciplinarios que permitan a los estudiantes trabajar desde casa, ya sea en grupos o de forma individual, fomentando así su capacidad de aprendizaje autónomo. En la medida de lo posible, los enfoques pedagógicos de los modelos híbridos deberían basarse en el aprendizaje centrado en los estudiantes. Además, es importante involucrar a las familias en el proceso de aprendizaje y es necesario prestar especial atención y apoyo adicional a los estudiantes de niveles socioeconómicos más bajos, o bien, se debe priorizar su asistencia presencial en la escuela.

Competencias

Se resalta la importancia que tiene el fomento del **autoaprendizaje, la motivación y el desarrollo de habilidades para el manejo del tiempo**, con el objetivo de fomentar el aprendizaje desde el hogar. Estas habilidades transversales, también conocidas como habilidades del siglo XXI, deben ser especialmente revisadas y para impulsar su desarrollo, las instituciones educativas podrían fomentar la colaboración entre maestros y maestras e integrar diferentes áreas de conocimiento en proyectos basados en la resolución de problemas.

Perfil del maestro

Finalmente, es fundamental brindar **acompañamiento y formación a los maestros y maestras para que puedan adaptarse de manera adecuada al aprendizaje híbrido**, en el cual, su rol se amplía más

allá del uso de la tecnología e implica también el **desarrollo de habilidades socioemocionales en los estudiantes**, tales como el compromiso, la empatía y la capacidad de trabajar en equipo. Un estudio reciente muestra que las habilidades socioemocionales de los docentes influyen en el desarrollo socioemocional de los estudiantes a través de la calidad de la relación maestro-estudiante, la gestión y organización del aula como un entorno de aprendizaje adecuado, y el ejemplo que los maestros brindan al manejar diversas situaciones. (Arias, et al, 2020b)

El rol de los maestros y maestras ha venido transformándose continuamente a la par que las tecnologías digitales evolucionan. Attard y Holmes (2022) señalan que, **los maestros ahora abordan los factores sociales y emocionales que afectan el aprendizaje de los estudiantes, modelan competencias para la ciudadanía global responsable y motivan a los estudiantes a adoptar hábitos de aprendizaje a lo largo de toda la vida**. Estas expectativas cambiantes están transformando las formas en como los maestros participan en su desarrollo profesional continuo, mucho del cual implica la colaboración con otros educadores y el uso de nuevas herramientas digitales y recursos (p.724).

La labor del maestro es más flexible, dejando atrás el "entorno limitado" del aula de clases, se convierte en un diseñador de experiencias de aprendizaje, que "a través de la tecnología, tiene a su disposición un amplio abanico de herramientas para crear contenidos educativos" (Telefónica, 2021). En este sentido, la investigación sobre el aprendizaje, los planes de formación y la colaboración entre maestros son fundamentales para mejorar el ejercicio docente en esta era digital.

Pero **el rol del maestro no se limita solo al uso de la tecnología**, como se mencionó anteriormente, este incluye el desarrollo de las habilidades socioemocionales, motivar el compromiso, la participación y el involucramiento de los estudiantes en las diferentes actividades planteadas. Osorio (2010) identifica **ocho características del maestro en el aprendizaje híbrido**:

01.

Planificador riguroso

Que establece objetivos claros y específicos para guiar el proceso educativo, diseñados de manera que promuevan un aprendizaje significativo y se adapten a las necesidades y características del grupo de estudiantes; el maestro realiza un planteamiento cuidadoso de los contenidos y selecciona los recursos adecuados que respalden la enseñanza de manera efectiva, aprovechando las herramientas tecnológicas disponibles y otros materiales pedagógicos relevantes.



02.

Diseñador, potenciador y motivador

Del proceso de aprendizaje. Esto implica seleccionar cuidadosamente los recursos didácticos y las actividades que se utilizarán tanto en la presencialidad como en línea o a distancia. El maestro utiliza una variedad de herramientas y metodologías educativas que fomenten la participación, el pensamiento crítico y la colaboración entre los estudiantes, y adapta estas estrategias a las características y necesidades individuales de los estudiantes, maximizando su compromiso y motivación. Además, identifica las fortalezas y debilidades de cada estudiante para ofrecerles una orientación personalizada, retroalimentación constructiva y reconocimiento de los logros.



03.

Promotor

De un ambiente de aprendizaje idóneo para la participación al establecer un clima de respeto, confianza y colaboración, donde los estudiantes se sientan seguros para expresar sus ideas, plantear preguntas y participar activamente en las actividades. Además, utiliza estrategias pedagógicas para fomentar la participación como debates, proyectos colaborativos en grupos o foros de discusión.



04.

Formalizador

De normas y pautas que guíen el proceso de evaluación de los estudiantes. El maestro define claramente los criterios y las formas de evaluación que se utilizarán para medir el desempeño, asimismo, selecciona una combinación adecuada de métodos de evaluación, como exámenes escritos, proyectos, trabajos prácticos, participación en discusiones en línea, entre otros.

05.

Impulsor

Del trabajo colaborativo entre estudiantes y con otros maestros. El maestro crea oportunidades para que los estudiantes trabajen juntos en proyectos grupales, discutan conceptos, compartan ideas y resuelvan problemas de manera conjunta. Por otra parte, el maestro trabaja colaborativamente con sus colegas, comparte recursos, intercambia ideas pedagógicas, reflexiona sobre las prácticas de enseñanza y colabora en el diseño de actividades y evaluaciones.



06.

Guía o tutor

En el aprendizaje centrado en el estudiante. Acompaña al estudiante, comprende sus necesidades y fortalezas, facilitando el aprendizaje autónomo.

07.

Identificador

De ritmos y estilos de aprendizaje, reconoce las diferencias individuales en la forma en que los estudiantes aprenden. El maestro es un observador y analista que logra determinar estilos de aprendizaje visuales, auditivos, kinestésicos y demás.



08.

Poseedor

De competencias pedagógicas, comunicativas y tecnológicas. El maestro en el aprendizaje híbrido tiene conocimientos profundos en los contenidos curriculares y los principios pedagógicos, es capaz de diseñar planes de estudio y actividades relevantes, puede transmitir información y escuchar a sus estudiantes. Además, hace uso y aprovecha las ventajas de las tecnologías, herramientas y plataformas digitales.



1.7.2. Equipamiento y conectividad

La implementación del aprendizaje híbrido debe adaptarse a las condiciones digitales tanto de las instituciones educativas como de los hogares de los estudiantes, y debe incluir acciones pedagógicas y didácticas para abordar los desafíos relacionados con el equipamiento.

Es importante **priorizar el acceso a recursos tecnológicos para estudiantes de hogares vulnerables y considerar la entrega de contenido a través de medios no digitales**, como la televisión, la radio o materiales impresos. Arias et al., (2020, p.11) presentan diversas opciones de equipamiento y conectividad que pueden ser consideradas en el diseño de esquemas de implementación del aprendizaje híbrido:

Laboratorios del hacer

Hace referencia a “laboratorios” en las instituciones educativas donde hay computares, tabletas, tarjetas programables, kits de robótica, cámaras de video, entre otras herramientas que les permitan a los estudiantes explorar, construir y crear.

Dispositivos para los estudiantes

Las instituciones educativas pueden disponer de los recursos tecnológicos con acceso a internet y material educativo precargado para prestarle a los estudiantes.

Conectividad en las escuelas

La conectividad en las escuelas no es solo una cuestión técnica, sino una piedra angular para el desarrollo educativo integral de los estudiantes en un contexto de aprendizaje híbrido. En este sentido, se busca proporcionar acceso a un mundo de recursos, información actualizada y herramientas de colaboración que enriquezcan sus experiencias de aprendizaje. Sin embargo, en lugares donde la conectividad es limitada o inexistente, es crucial

desarrollar estrategias alternativas que permitan a los estudiantes acceder a recursos educativos y participar en actividades en línea. Algunas de ellas son:

- Promoción de contenidos offline: En primer lugar, es esencial fomentar la disponibilidad de materiales educativos fuera de línea. Esto se puede lograr a través de:
 - o Materiales Impresos: proporcionar a los estudiantes materiales impresos, como guías de estudio, libros de trabajo y hojas de ejercicios, que puedan utilizar como referencia y estudio en ausencia de acceso a Internet.
 - o Unidades USB o Tarjetas SD: Se pueden distribuir unidades USB o tarjetas de memoria precargadas con recursos educativos, videos y actividades interactivas que los estudiantes puedan utilizar en sus propios dispositivos.
 - o Bibliotecas y recursos locales: Incentivar el uso de bibliotecas locales y recursos comunitarios que ofrezcan acceso a libros, enciclopedias y otros materiales que complementen el contenido curricular.
- Apoyo comunitario en Centros de acceso a internet: trabajar en conjunto con centros comunitarios que ofrezcan acceso a Internet para que los estudiantes puedan cargar y descargar materiales cuando sea necesario.



Aunque la falta de conectividad puede presentar desafíos en el aprendizaje híbrido, es crucial adoptar estrategias como la distribución de materiales impresos, el uso de tecnología localizada y la colaboración comunitaria para dar continuidad del aprendizaje incluso en entornos donde no hay una conectividad constante.

Conectividad para maestros y estudiantes en sus móviles o en el hogar

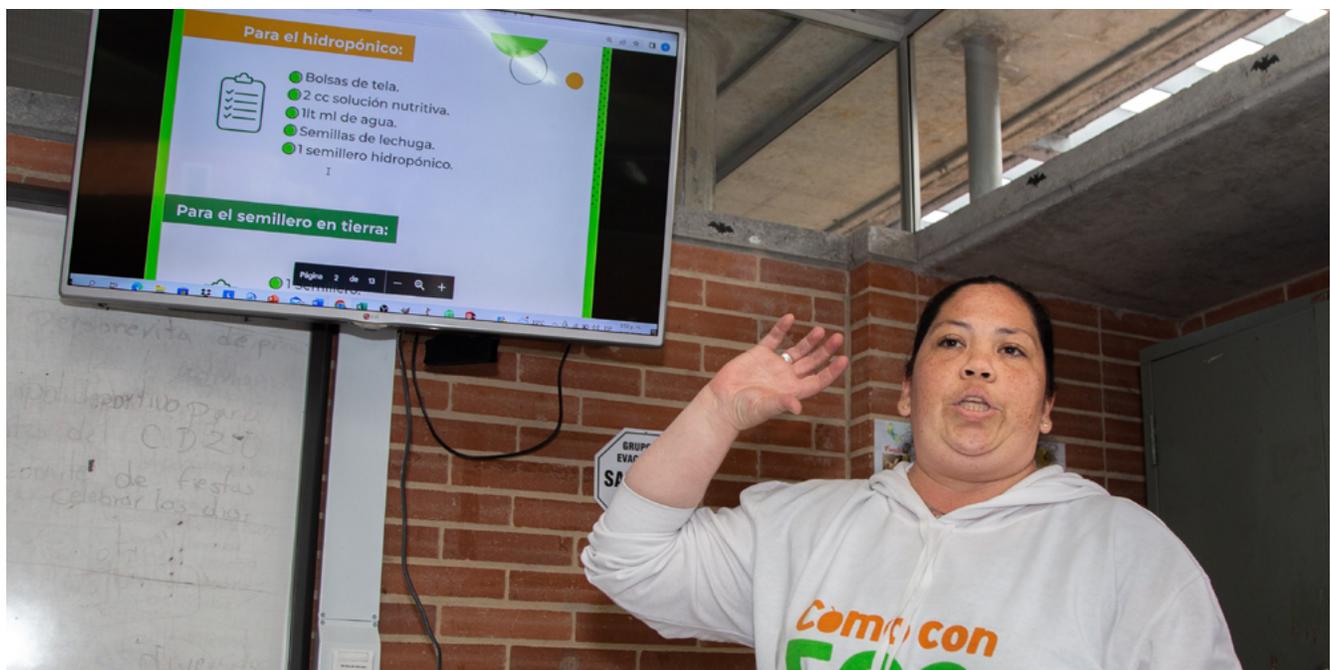
Al igual que en el punto anterior, buscar la conectividad para maestros y estudiantes en el hogar es un punto para tener en cuenta respecto a la implementación del aprendizaje híbrido. Sin embargo, es crucial reconocer que en muchas ocasiones no será posible contar con una conectividad constante en los hogares.

En vista de esta realidad, resulta imprescindible desarrollar enfoques que aborden esta limitación desde una perspectiva pedagógica y didáctica e idear alternativas y estrategias que permitan brindar una respuesta eficiente a esta problemática. Esto implica no solo considerar la tecnología, sino también la metodología y los recursos disponibles.

De todas maneras, como lo expone Soletic (2021), no es igual planificar escenarios de hibridación sabiendo que los maestros y estudiantes pueden estar conectados a internet y/o acceder de manera sencilla a recursos en línea, que hacerlo cuando no se cuenta con esta posibilidad. Esta situación entonces hace necesario que se deban considerar varios escenarios:

En primer lugar, si se cuenta con conectividad, es posible que se organicen encuentros de manera sincrónica a través de plataformas de videollamadas, ya sea con toda la clase, con grupos pequeños a modo de asesorías u orientación, o en asesorías personalizadas. Además, la conectividad “hace posible que los estudiantes puedan trabajar online en equipo sin la presencia del docente para resolver problemas, tomar decisiones o generar escrituras colaborativas” (Soletic, 2021, p. 12).

De igual manera, La conexión a internet también facilita el trabajo en momentos asincrónicos, donde los estudiantes pueden explorar recursos, buscar y seleccionar información, o resolver tareas de manera independiente.



En segundo lugar, cuando la conexión a internet y/o el acceso a dispositivos es limitado, los encuentros sincrónicos de todo el grupo fuera del aula se ven disminuidos, y en su lugar, aumentan las comunicaciones personalizadas mediante aplicaciones de mensajería instantánea, como WhatsApp, o comunicación grupal a través de videos o audios.

1.7.3. Plataformas y contenidos

Existe una **amplia gama de plataformas, software y contenidos que desempeñan diferentes roles en un modelo de aprendizaje híbrido**. Estas incluyen desde plataformas de gestión de aprendizaje (LMS) para dar seguimiento a las actividades de los estudiantes y comunicarse con los padres, hasta plataformas de aprendizaje para estudiantes y formación para maestros. Los modelos de inteligencia artificial presentes en muchas de estas plataformas de aprendizaje permiten ofrecer una experiencia individualizada, adaptando el contenido según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.

Es importante destacar que la entrega de contenido y el desarrollo de habilidades deben abarcar estrategias no digitales, debido a las brechas significativas de acceso a conectividad y dispositivos según el nivel socioeconómico. Durante el cierre, la mayoría de los sistemas educativos en América Latina y el Caribe habilitaron diversas formas de contenido

educativo, como portales educativos, televisión, radio y materiales impresos. **En el aprendizaje híbrido, se deben considerar estrategias multicanal sin descuidar los esfuerzos para reducir la brecha digital**. También se pueden considerar plataformas que permitan trabajar sin conexión a internet y sincronizar los avances cuando se acceda a la red.

1.7.4. Datos y seguimiento

Los Sistemas de Información y Gestión Educativa (SIGED) son la plataforma que permite identificar de manera única a los estudiantes en todo el sistema educativo. Antes de invertir en plataformas, es crucial tener una visión integral del SIGED y **comprender cómo las diferentes aplicaciones deben operar para garantizar una gestión eficiente del sistema educativo, independientemente de las condiciones digitales existentes**. Por lo tanto, cualquier esfuerzo realizado debe estar orientado hacia una plataforma integral de gestión. La urgencia de implementar un modelo híbrido puede llevar a los países a realizar inversiones apresuradas que podrían resultar en duplicaciones e ineficiencias.





1.8. Marcos de implementación

Existen cuatro (4) marcos de implementación del aprendizaje híbrido, conocidos como *flex*, personalizado a la carta, rotación y el modelo virtual enriquecido (Christensen et al., 2013, como se citó en Erliza y Anugrah, 2022, p. 232). Esta mixtura responde básicamente a la proporción de los componentes presenciales y en línea y que dependen de las necesidades y recursos con los que se cuente.

1.8.1.

Flex

El marco de implementación *flex* se refiere a cursos donde **las sesiones en línea se convierten en el pilar fundamental del aprendizaje de los estudiantes**, por lo tanto, requiere de un uso extensivo de dispositivos digitales y *software* educativo. En este marco, el maestro acompaña a los estudiantes en el proceso de aprendizaje como un orientador que facilita, sugiere e interviene para resolver dudas, proveer materiales digitales y estar pendiente del desarrollo de habilidades y competencias.

1.8.2.

Personalizado a la carta

En el marco personalizado a la carta, **los estudiantes pueden seleccionar cuáles cursos desean tomar de manera virtual con maestros o instructores en línea**, para mejorar o profundizar lo visto en los cursos presenciales. Algunas de las características más relevantes del marco personalizado a la carta son:

- Uso de itinerarios de aprendizaje personalizados, en los cuales los estudiantes se hacen cargo de su propio aprendizaje fomentando la autonomía y el compromiso.
- Los maestros pueden brindar asesoría 1 a 1, de manera presencial o en línea.
- Los estudiantes pueden aprender a su propio ritmo.

Rotación

Por su parte, el marco de rotación, **indica que los estudiantes alternan entre modalidades de aprendizaje, donde al menos una modalidad es en línea.** La forma (o formas) de rotación no son taxativas si no que se pueden adecuar a los recursos y necesidades de cada contexto. En efecto, los estudiantes pueden rotar en un horario de clases fijo, donde se preestablecen cuáles clases se llevan a cabo en línea y cuáles de manera presencial. También, la rotación se puede establecer a discreción del maestro, con la libertad de determinar cuáles actividades se llevan a cabo de manera presencial y cuales se realizan en línea. Además, existe la posibilidad de ser flexible respecto a otros aspectos, como, por ejemplo, si las actividades presenciales serán con el grupo completo o reducido, cuáles actividades se pueden realizar a través de proyectos, y cuáles a partir de tutorías individuales, entre otras.

MejorEdu (2023) presenta cuatro (4) variantes del marco de rotación:



Estaciones

En un curso, las y los maestros rotan a sus estudiantes entre modalidades centradas en el aula, una de las cuales es en línea. Cada estudiante trabaja en una estación concreta, pero después de un tiempo debe cambiar de estación, de tal forma que durante el proceso tiene que pasar por todas las estaciones.



Rotación con laboratorio

Se segmenta el grupo de estudiantes en dos categorías: aquellos estudiantes que comienzan con la parte práctica y aquellos que comienzan con la parte teórica. Inicialmente, ambos grupos abordan la sección asignada y, una vez completada, cambian de rol. Los que previamente realizaron la parte teórica continúan con la parte práctica, y viceversa. Así, todos los estudiantes adquieren el mismo conocimiento, aunque en momentos diferentes.



Rotación individual

El docente (o un algoritmo) del curso o materia decide en qué modalidad alternará cada estudiante o qué tipo de interacción realizará. Al menos una de estas modalidades es en línea. En este caso, los estudiantes no necesariamente pasan por todas las modalidades o estaciones establecidas.



Clase invertida

Los estudiantes se preparan estudiando previamente el tema que se abordará durante la clase presencial. El maestro, por su parte, se asegura de aclarar cualquier duda que surja a partir del material estudiado, presentando ideas adicionales y complementando el aprendizaje. En otras palabras, el estudiante adquiere nuevos conceptos en casa a través de lecturas, videos, ejercicios y demás materiales o recursos y pone en práctica esos conocimientos en la presencialidad con la supervisión del maestro o instructor.

1.8.4.

Virtual enriquecido

Finalmente, el marco virtual enriquecido permite que **los estudiantes participen el mayor tiempo posible en aprendizaje en línea, pero requiere que cumplan con un cierto número de horas de aprendizaje presencial con los maestros y maestras.** Aunque el tiempo dedicado al aprendizaje presencial es menor en comparación con el tiempo en línea, no se le resta importancia, ya que es crucial que sea de alta calidad y se aproveche al máximo. Este tiempo cara a cara brinda la oportunidad de resolver dudas, recibir orientación, complementar el conocimiento y mucho más.

1.9. Tipologías de organización

A continuación, se abordan las diferentes tipologías respecto a cómo se pueden organizar los grupos de estudiantes, espacios y tiempos, bajo un esquema de aprendizaje híbrido. Cabe resaltar que estas no son las únicas formas y su implementación responde a las características, posibilidades y capacidades del contexto. Como señala MejorEdu (2023) se pueden considerar factores como el número de grupos de estudiantes, la disponibilidad de tecnología y materiales de apoyo, entre otros.

Enseñanza virtual con asesorías presenciales

La mayoría de las actividades se llevan a cabo en un entorno virtual, pero se reservan algunos días para brindar retroalimentación en persona a los estudiantes, especialmente aquellos que muestren dificultades o necesiten asesoramiento individualizado sobre un tema en particular. En estos casos, los días y horarios de encuentro presencial se han establecido previamente.

Un elemento clave en esta tipología de organización radica en que tanto estudiantes como maestros deben disponer de los dispositivos tecnológicos y la conexión adecuada para llevar a cabo clases en línea, utilizando plataformas diseñadas para realizar videoconferencias, como Google Meet o Zoom. (MejorEdu, 2023, p. 33)

Alternancia diaria de dos grupos de estudiantes con asesorías o clases adicionales

Esta tipología implica alternar el trabajo presencial y a distancia con dos grupos de estudiantes en una misma semana. En esta modalidad, solo aquellos estudiantes que tienen acceso a la tecnología participan en actividades virtuales. Durante la semana, los arreglos de asistencia de los estudiantes pueden variar, pero el más común se desarrolla

de la siguiente manera (MejorEdu, 2023, p.34): el Grupo 1 asiste a la institución educativa dos días a la semana (por ejemplo, los lunes y miércoles), mientras que el Grupo 2 trabaja a distancia con la ayuda de cuadernillos o guías de estudio, y también a través de clases virtuales o recursos digitales cuando hay tecnología disponible. Luego, el Grupo 2 tiene encuentros presenciales con el maestro o maestra los martes y jueves, mientras que el Grupo 1 trabaja a distancia.

Los viernes pueden reservarse para diversas actividades, como, por ejemplo, que los estudiantes participen de clases de otras áreas como educación física o música. Además, este día puede destinarse a brindar atención personalizada a aquellos estudiantes que enfrenten mayores dificultades en su aprendizaje.

Alternancia semanal con dos grupos

Trabajo con grupos alternando entre la modalidad presencial y a distancia de forma semanal. Esta organización se caracteriza por alternar la asistencia presencial después de un período más prolongado: cada uno de los dos grupos asiste a la institución educativa o permanece en casa de lunes a viernes, para luego, en la semana siguiente, intercambiar los espacios.

Esta forma de organización requiere de un esfuerzo adicional para "sensibilizar a madres, padres o tutores acerca de la importancia del trabajo en casa, pues manifestaron tener dificultades para que sus estudiantes resolvieran las actividades desde el hogar". (MejorEdu, 2023, p.37)



1.10. Evaluación en el aprendizaje híbrido

En los últimos años, el discurso y la importancia de la evaluación en la educación han crecido significativamente en los sistemas educativos a nivel mundial, prestando especial atención a la **evaluación formativa**. Este enfoque ha ganado popularidad debido a su potencial para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, pero su éxito depende en gran medida de la disposición de los maestros para realizar cambios en sus prácticas en el aula.

A medida que la evaluación sigue evolucionando, **es esencial que los maestros desarrollen una alfabetización en evaluación sólida**. Esto implica comprender los diferentes enfoques, métodos y herramientas de evaluación, así como ser capaces de interpretar y utilizar los resultados para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. (Chan, 2021)

Adaptar las prácticas evaluativas a un entorno de aprendizaje híbrido, representa un desafío adicional para los maestros, quienes deben **considerar cómo evaluar a los estudiantes en las diferentes modalidades y cómo garantizar que dicha evaluación sea justa y consistente**. En este sentido, se requiere que los maestros comprendan los principios, estrategias y enfoques de la evaluación, así como las habilidades técnicas para utilizar plataformas y herramientas digitales de evaluación. Por esta razón, **es fundamental que los maestros reciban apoyo y capacitación** para diseñar estrategias efectivas, alineadas con los objetivos de aprendizaje y que ayuden a diagnosticar y solucionar las preocupaciones y necesidades de los estudiantes.

Andrade y Heritage (2012, como se citó en Chan, 2021, p. 3) sugieren **que la evaluación formativa**



puede tener un impacto directo en el mejoramiento del aprendizaje, el rendimiento y la autorregulación de los estudiantes, siempre y cuando los maestros adquieran las habilidades y conocimientos necesarios. Gracias a la evaluación formativa, los estudiantes pueden establecer metas (¿A dónde quiero llegar?), monitorear su aprendizaje (¿Dónde me encuentro actualmente?) y reflexionar (¿Qué pasos debo seguir a continuación?).

Chan (2021, p.3) ilustra de manera efectiva este proceso, por ejemplo, los maestros pueden ayudar a los estudiantes a planificar, monitorear y evaluar su progreso en las competencias lectoras. En la etapa de planificación, los estudiantes pueden establecer objetivos específicos de lectura, como completar una cierta cantidad de libros de ficción dentro de un período determinado, y seleccionar lecturas relevantes y estrategias de aprendizaje, como usar un registro de lectura para monitorear su progreso o utilizar aplicaciones y herramientas digitales para verificar, adquirir y registrar nuevo vocabulario.

En la etapa de monitoreo, los estudiantes verifican por sí mismos si han leído la cantidad prevista de libros y si comprenden el contenido. También pueden evaluar su progreso en relación con los objetivos de lectura establecidos al comienzo. Al final, en la etapa de evaluación, los estudiantes pueden analizar si lograron sus metas y qué tan efectivas fueron

sus estrategias de lectura durante todo el proceso. Este proceso, que va desde la planificación hasta la evaluación final, puede llevarse a cabo tanto en modalidad en línea como presencial.

Fernández (2017) plantea un marco de trabajo para la definición de estrategias de evaluación en el aprendizaje híbrido, fundamentado en criterios pedagógicos y curriculares y que considera las siguientes etapas o aspectos básicos:

Concepción y diseño de la evaluación

Lo ideal es que la evaluación híbrida se centre en los objetivos y las competencias de aprendizaje de los estudiantes, es decir, debe permitir el desarrollo de las habilidades socioemocionales, las competencias digitales y las competencias del siglo XXI. Esto implica dejar de lado pruebas memorísticas y enfocarse en herramientas y estrategias que permitan constatar la evolución y el progreso alcanzado por los estudiantes.

Es importante que la planificación de la evaluación se realice desde un enfoque de instrucción completa, es decir, que los criterios y niveles según los cuales se evaluará se establezcan simultáneamente con las tareas, asignaciones o actividades durante todo el proceso y no solo al final (Barberá, 2000, como se citó en Fernández, 2017, p. 75). Además, en esta planificación, es relevante discriminar entre diferentes tipos y niveles de conocimientos y habilidades al realizar la evaluación. Se deben considerar las diferencias en el proceso de evaluación cuando se trata de conocimientos conceptuales, procedimentales, actitudinales o estratégicos.

La evaluación debe buscar reactivar, cambiar o consolidar habilidades o conocimientos previos, anticipar la evaluación, trabajar en la selección y uso

de diferentes estrategias de aprendizaje. También se enseña a los estudiantes a monitorear su propio progreso y a desarrollar criterios de autoevaluación. Por ello, es fundamental que los estudiantes tengan claridad y derecho a recibir directrices sobre qué, cuándo y cómo serán evaluados, sin ambigüedades.

Estrategias de evaluación

Existen diversas herramientas y estrategias de evaluación que ofrecen una consistencia pedagógica a la enseñanza en el aprendizaje híbrido y que responden a dos principios fundamentales. En primer lugar, la integración de múltiples evidencias en lugar de basarse únicamente en un trabajo o examen y, en segundo lugar, la importancia de la retroalimentación o *feedback*.

El maestro puede planificar y seleccionar varias y diversas metodologías evaluativas, hacer uso de aplicaciones, herramientas y plataformas digitales como Google Forms, Kahoot, Cerebriti, Plickers, entre otras, y emplear metodologías de evaluación alternativas como portafolios, bitácoras, estudios de caso o reportes de investigación.



La amplia gama de instrumentos tradicionales de evaluación permite su adaptación y aplicación para la evaluación en el aprendizaje híbrido. Algunos de los instrumentos más recomendables incluyen listas de verificación, registros anecdóticos, rúbricas y escalas descriptivas. Estos instrumentos ofrecen un enfoque más completo y detallado para evaluar el aprendizaje en ambientes híbridos, permitiendo una evaluación más auténtica y significativa del desempeño y las competencias de los estudiantes. Es importante seleccionar y adaptar estos instrumentos de manera adecuada para reflejar los objetivos y criterios específicos de evaluación en el contexto híbrido. (Fernández, 2017, págs., 81-82)

La evaluación en entornos de aprendizaje híbrido debe combinar elementos en línea y presencial para brindar una experiencia educativa más flexible y adaptada a las necesidades de los estudiantes. A continuación, se presentan 3 estrategias de evaluación:

- **Evaluaciones basadas en desempeño:** Dado que en entornos de aprendizaje híbrido no siempre hay interacción física, este tipo de evaluaciones suelen ser muy útiles y pueden ocurrir en gestores de aprendizaje como LMS. Las estrategias basadas en el desempeño, como presentaciones, videos, infografías, mapas

mentales o podcasts, son formas de medir múltiples objetivos de aprendizaje y permiten que los estudiantes apliquen y muestren lo que aprendieron.

- **Discusiones sincrónicas y asincrónicas:** Este tipo de discusiones es un método efectivo para evaluar en entornos de aprendizaje híbrido, dado que ofrece la oportunidad de recibir retroalimentación tanto de estudiantes como de docentes. Permite a los estudiantes cultivar el pensamiento crítico y la argumentación. Un ejemplo de este tipo de discusiones son las que se generan en los foros virtuales y las wikis.

- **Autoevaluación y coevaluación:** Al igual que en los entornos presenciales, la autoevaluación y la coevaluación son estrategias formativas, dado que le permite al estudiante reconocer sus logros, sus avances y sus falencias. Algunas tareas pueden ser evaluadas por ellos mismos o por sus compañeros bajo una guía o rúbrica proporcionada por el profesor. Esto promueve la autorreflexión y el pensamiento crítico sobre el propio aprendizaje.



02

Esquema para la implementación de aprendizaje híbrido

El esquema para la implementación del aprendizaje híbrido presentado en este capítulo es una hoja de ruta para que los distintos actores de la comunidad educativa del Distrito y, especialmente los maestros y maestras, puedan pensar, transformar y flexibilizar sus prácticas pedagógicas a partir de entornos híbridos de aprendizaje.

Este esquema contiene los elementos esenciales que se deben tener en cuenta para el diseño e implementación de un entorno de aprendizaje híbrido, estos son: los ambientes de aprendizaje, las lógicas de interacción, las plataformas o medios y los modos de representación.

A continuación, se describen cada uno de estos elementos y sus tipos. Cabe resaltar que, como esquema alternativo, esta propuesta no busca limitar ni definir un único modelo rígido, sino más bien, proporcionar una base sólida y adaptable para que cada institución educativa y cada maestro puedan innovar y personalizar sus propios escenarios de aprendizaje híbrido, considerando las características y necesidades específicas de sus estudiantes. La clave radica en la flexibilidad, creatividad y disposición para explorar nuevas formas de enseñanza que potencien el aprendizaje y preparen a los estudiantes para afrontar los desafíos del futuro con éxito.

Los maestros y maestras del Distrito pueden seleccionar una o varias combinaciones de dichos elementos para establecer el esquema de implementación de aprendizaje híbrido, según las características del contexto y de los grupos de estudiantes, la infraestructura tecnológica disponible, las plataformas y medios con los que se cuenta y los modos de representación que mejor se adapten a los estilos de aprendizaje de sus estudiantes.

Por ejemplo, un maestro puede determinar que su esquema de aprendizaje híbrido combinará los ambientes de aprendizaje virtual y presencial. En este sentido, el aprendizaje ocurrirá tanto en línea, a partir

de un sistema de gestión de aprendizaje, como en el espacio físico del aula. Además, debe considerar si la interacción en línea será totalmente asincrónica o también se llevará a cabo interacción en tiempo real a través de herramientas de comunicación. Posteriormente, debe tener en cuenta cuál o cuáles son las plataformas y medios por los cuales se impartirá el aprendizaje, lo que implica la selección de herramientas LMS, bibliotecas, recursos y contenidos digitales, entre otros. Finalmente, debe prestar especial atención a los modos de representación para definir los tipos de contenidos y recursos, materiales y actividades que se adapten no solamente a las plataformas o medios sino también a los estilos de aprendizaje de sus estudiantes.

Ilustración 1. Esquema alternativo para el aprendizaje híbrido



Fuente: Elaboración propia

2.1. Ambientes de aprendizaje

En el contexto del aprendizaje híbrido, los ambientes de aprendizaje juegan un papel fundamental al permitir que los estudiantes interactúen tanto en entornos virtuales como en entornos presenciales. Estos ambientes ofrecen diferentes modalidades educativas que se adaptan a las necesidades y preferencias individuales de los estudiantes. A continuación, se describen cada uno de estos ambientes:

2.1.1. Virtual

El ambiente virtual se refiere a la totalidad del aprendizaje que ocurre en línea, a través de plataformas educativas, **sistemas de gestión del aprendizaje, LMS y otros recursos digitales**. Aquí, los estudiantes pueden acceder a materiales de aprendizaje, realizar actividades, interactuar con compañeros y maestros, y participar en foros de discusión, todo desde cualquier lugar con acceso a internet.

2.1.2. Presencial

El ambiente presencial se desarrolla en espacios físicos como aulas, laboratorios o talleres, donde los estudiantes interactúan directamente con sus maestros y compañeros. Estas sesiones permiten una comunicación cara a cara, fomentando la socialización, la colaboración y el aprendizaje activo a través de discusiones en grupo y actividades prácticas.

2.1.3. En línea

El ambiente en línea combina elementos del aprendizaje virtual con momentos específicos de interacción en tiempo real. Los estudiantes pueden participar en sesiones sincrónicas a través de videoconferencias, donde se llevan a cabo clases en tiempo real con el maestro y los compañeros. Estas sesiones en línea complementan los recursos y

actividades asincrónicas disponibles en la plataforma educativa o LMS, creando una experiencia híbrida que integra lo virtual con lo sincrónico.

2.1.4. A distancia

El ambiente a distancia se refiere a situaciones donde los estudiantes se encuentran geográficamente alejados de sus instituciones educativas, y el aprendizaje se realiza principalmente mediante materiales impresos o medios como la radio y la televisión. Los estudiantes reciben orientación y apoyo de sus maestros a distancia, lo que permite una mayor flexibilidad para aquellos que no pueden asistir físicamente a clases regulares.

2.1.5. Remoto de emergencia

El ambiente remoto de emergencia se aplica en situaciones extraordinarias, como crisis sanitarias o desastres naturales, que requieren la suspensión temporal de las clases presenciales. En estas circunstancias, se recurre al aprendizaje a distancia o en línea como una medida para continuar con el proceso educativo mientras se supera la emergencia.

2.1.6. Inmersivo

El ambiente inmersivo se basa en tecnologías como realidad virtual (VR) o realidad aumentada (AR), para sumergir a los estudiantes en experiencias educativas altamente interactivas. Estas tecnologías permiten simular situaciones del mundo real, ofreciendo oportunidades únicas para la práctica y la experimentación en diversos campos del conocimiento.



2.2. Lógicas de interacción

Se refieren a los diferentes tipos de interacciones que se producen entre estudiantes, maestros y contenido educativo a través de distintas herramientas y medios digitales.

2.2.1. Interacción sincrónica

Se refiere a la interacción en tiempo real entre estudiantes y maestros a través de herramientas de comunicación en línea, como videoconferencias, chats o foros de discusión. Esta interacción permite retroalimentación inmediata y colaboración.

La interacción sincrónica en el aprendizaje híbrido desempeña un papel crucial en la creación de conexiones en tiempo real entre maestros y estudiantes, así como entre los propios estudiantes. La utilización de herramientas de comunicación en línea, como videoconferencias, chats o foros de discusión en tiempo real, permite la discusión, el intercambio de ideas y la resolución de dudas en el momento.

2.2.2. Interacción asincrónica

Se trata de la interacción que ocurre en momentos diferentes, a través de herramientas como sistemas de gestión de aprendizaje, correos electrónicos, mensajes en línea o foros de discusión. Los estudiantes pueden realizar actividades, dejar preguntas y comentarios, y recibir retroalimentación diferida por parte del maestro. Esta flexibilidad permite que los estudiantes organicen su tiempo de estudio de manera más personalizada y se involucren en un aprendizaje autónomo.

2.2.3. Interacción con el contenido

En el aprendizaje híbrido, los estudiantes tienen acceso a una variedad de recursos digitales, como videos educativos, simulaciones interactivas, lecturas en línea y actividades multimedia. Esta interacción con el contenido les permite explorar conceptos de manera dinámica y personalizada,



facilitando la comprensión de temas complejos. Los estudiantes pueden revisar el contenido varias veces según sus necesidades, reforzando su aprendizaje y adquiriendo un mayor dominio de los temas.

2.2.4. Interacción entre pares

El aprendizaje híbrido promueve la interacción entre los propios estudiantes, ya sea a través de actividades colaborativas en línea, discusiones en grupo o proyectos conjuntos. Esta interacción entre pares fomenta el trabajo en equipo, el intercambio de ideas y la resolución de problemas de manera colectiva. Además de fortalecer las habilidades de colaboración, esta interacción social también nutre el desarrollo de habilidades socioemocionales, como la empatía, la comunicación y la tolerancia hacia diferentes perspectivas culturales.

2.2.5. Interacción con el maestro

Aunque el aprendizaje híbrido permite a los estudiantes asumir un papel de autonomía en su aprendizaje, la interacción con el maestro sigue siendo un elemento esencial en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los maestros desempeñan un papel clave en el proceso educativo al proporcionar orientación, apoyo individualizado, retroalimentación constructiva y seguimiento académico. Esta interacción puede llevarse a

cabo mediante comunicaciones en línea, tutorías virtuales, comentarios en actividades y reuniones presenciales.

2.3. Plataformas/medios

En un esquema alternativo de aprendizaje híbrido se utilizan diversas plataformas, software y contenidos que desempeñan diferentes roles para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje tanto en el entorno presencial como en el entorno virtual. Algunas de estas plataformas y medios son:

2.3.1. Plataformas de gestión del aprendizaje

Son sistemas diseñados para administrar y entregar contenido educativo en línea. Permiten la creación de cursos, la distribución de materiales, la evaluación y el seguimiento del progreso de los estudiantes; algunos ejemplos populares son Moodle, Canvas y Blackboard.

2.3.2. Software de videoconferencias y clases en línea

Algunas plataformas y medios como Zoom, Microsoft Teams o Google Meet permiten la interacción en tiempo real entre maestros y estudiantes, así como entre compañeros de clase, para realizar clases virtuales, tutorías, discusiones grupales y colaboración en proyectos.

2.3.3. Plataformas de colaboración y trabajo en equipo

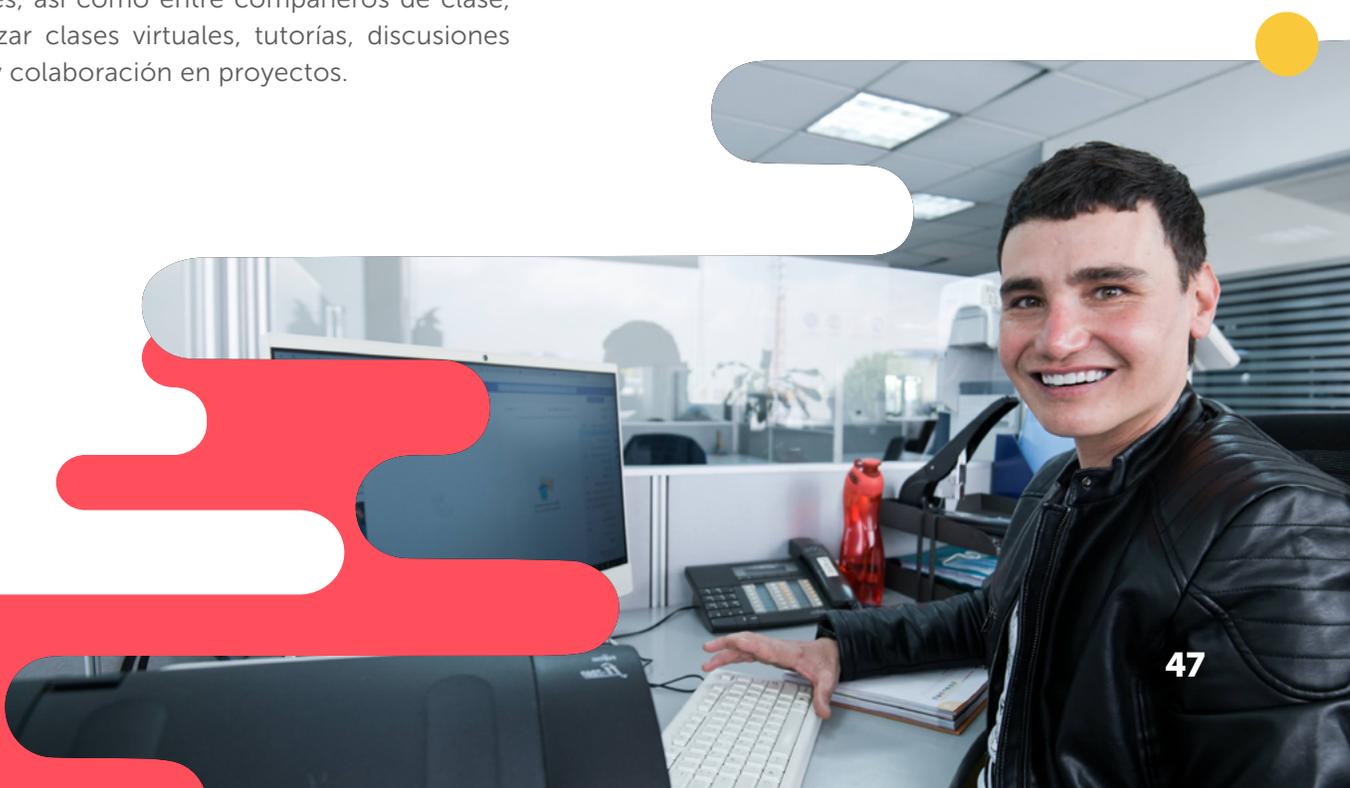
Aplicaciones como Microsoft 365 o Google Workspace ofrecen herramientas para crear y compartir documentos, hojas de cálculo, presentaciones y colaborar en línea en tiempo real.

2.3.4. Contenidos educativos digitales

Se refiere a bibliotecas en línea, bancos de recursos educativos y sitios web especializados que proporcionan materiales didácticos, lecturas, videos, simulaciones y otros recursos para enriquecer el aprendizaje de los estudiantes.

2.3.5. Plataformas de evaluación y seguimiento

Son plataformas, medios y *software* para realizar evaluaciones y hacer seguimiento académico. Estas plataformas permiten realizar pruebas, exámenes y tareas en línea, así como llevar un registro del progreso y desempeño de los estudiantes.



2.3.6. Plataformas de tutoriales y aprendizaje personalizado

Los sistemas adaptativos de aprendizaje ofrecen rutas de aprendizaje personalizadas basadas en el rendimiento y las necesidades individuales de cada estudiante. Utilizan algoritmos para analizar los datos de los estudiantes y ofrecer recomendaciones de contenido y actividades adecuadas para su nivel de habilidades y conocimientos. Esto permite un aprendizaje más personalizado y eficiente, ya que cada estudiante puede avanzar a su propio ritmo.

2.4. Modos de representación

Finalmente, el esquema alternativo para el aprendizaje híbrido recoge los postulados de Cope y Kalantzis (2000) en relación con la multimodalidad y el diseño semiótico. Los autores enfatizan la importancia de la multimodalidad en el aprendizaje, lo que implica la utilización de múltiples modos de representación, como texto escrito, imágenes, sonidos, videos y gestos, para expresar y construir significado. (Cope y Kalantzis, 2000, p.17)

En el contexto educativo, la multimodalidad reconoce que los estudiantes no solo aprenden a través de la lectura y la escritura tradicional, sino que

también pueden expresar y construir conocimiento a través de imágenes, videos, presentaciones, música y otros. Al utilizar múltiples modos de representación, los estudiantes pueden acceder a la información de manera más significativa, ya que se adapta a sus preferencias y estilos de aprendizaje. Así entonces, la multimodalidad también se relaciona con la idea de "alfabetizaciones múltiples", que implica el desarrollo de habilidades para comprender y crear contenido en diferentes modos. Los educadores pueden fomentar la multimodalidad en el aula al incorporar actividades que permitan a los estudiantes utilizar diferentes modos para expresar sus ideas y demostrar su comprensión.

Por otra parte, el diseño semiótico, entendido como la capacidad de crear y comprender mensajes utilizando diferentes modos y lenguajes, se convierte en una habilidad esencial para comunicarse en un mundo cada vez más multimodal. El diseño semiótico (Cope y Kalantzis, 2000, p.26) implica combinar elementos de diferentes modos de representación para crear mensajes complejos y significativos. Por ejemplo, en una presentación multimedia, el diseño semiótico implica combinar texto escrito con imágenes, gráficos y videos para transmitir información. En el contexto educativo, el diseño semiótico puede aplicarse al desarrollo de materiales didácticos y actividades de aprendizaje. Los maestros



y maestras pueden diseñar recursos que utilicen diferentes modos de representación para facilitar la comprensión de conceptos complejos y mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

La multimodalidad y el diseño semiótico son especialmente importantes en el aprendizaje híbrido porque reconocen la diversidad de estilos de aprendizaje, facilitan la adaptabilidad de los contenidos y recursos al crear materiales y actividades que se adapten a diferentes plataformas o medios y ayudan a conectar con lo socioemocional.

2.4.1. Modo lingüístico

El modo lingüístico se refiere a la representación de información y conocimiento a través del lenguaje escrito y hablado. Incluye la lectura, la escritura, la expresión oral y las formas tradicionales de comunicación verbal.

2.4.2. Modo visual

El modo visual se relaciona con la representación de información a través de imágenes y gráficos. Incluye fotografías, ilustraciones, diagramas, infografías y otros recursos visuales que ayudan a transmitir mensajes y significados.

2.4.3. Modo auditivo

El modo auditivo implica la representación de información a través de sonidos y la expresión oral.



Incluye audios, grabaciones de voz, música y otros elementos auditivos que pueden ser utilizados para comunicar mensajes y conocimiento.

2.4.4. Modo gestual

El modo gestual se refiere a la representación de información a través de gestos y movimientos corporales. Incluye el lenguaje corporal, las señas y otras formas de comunicación no verbal.

2.4.5. Modo espacial

El modo espacial se relaciona con la representación de información a través del espacio y la disposición de objetos y elementos visuales. Incluye mapas, diagramas espaciales, gráficos y otras representaciones visuales que organizan y presentan información en un contexto espacial.

2.4.6. Modo de diseño y artefacto

Este modo se enfoca en la representación de información a través de diseños y artefactos creados por el ser humano. Incluye elementos como arquitectura, diseño gráfico, diseño de productos y otros artefactos visuales que comunican significados culturales y sociales.

2.4.7. Modo numérico

El modo numérico implica la representación de información a través de números y datos cuantitativos. Incluye tablas, gráficos estadísticos, cifras numéricas y otras formas de presentar información cuantitativa.

2.4.8. Modo icónico

El modo icónico se refiere a la representación de información a través de símbolos e íconos que tienen significado cultural o socialmente compartido. Incluye logos, iconos de aplicaciones, señales de tráfico y otros elementos icónicos que comunican mensajes sin necesidad de texto escrito.

03

Marco de competencias y habilidades que desarrolla el esquema

3.1. Competencias digitales

La Unión Europea (2021) ha definido las competencias digitales como aquellas **habilidades que implican el uso seguro y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)** para el trabajo, el entretenimiento y la comunicación. Estas competencias se basan en las habilidades básicas en TIC, que incluyen el manejo de computadoras para buscar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, así como comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet.



El uso y dominio de recursos tecnológicos y el acceso a internet han adquirido una relevancia económica y cultural significativa. Estas herramientas son fundamentales para la creación, distribución y manipulación de información, así como para la construcción y difusión del conocimiento. Por tanto, es esencial comprender y entender adecuadamente las tecnologías digitales para que las personas puedan desenvolverse en la dinámica de interacción en su vida académica, social y laboral en esta sociedad digitalizada. Las competencias digitales permiten transformar los saberes y generar conocimientos, contribuyendo al desarrollo del entorno económico, social y cultural en el que nos encontramos inmersos (Valencia et al., 2016).

En este escenario, el dominio de las tecnologías digitales se convierte en un pilar fundamental para el desarrollo personal y profesional de los individuos. La capacidad de utilizar adecuadamente estas herramientas implica una mejora en la eficiencia, la creatividad y la colaboración en diversos ámbitos de la vida cotidiana. Asimismo, el dominio de las competencias digitales se convierte en un requisito clave para la adaptación y el éxito en una sociedad cada vez más digitalizada y en constante evolución. Por tanto, la adquisición de estas habilidades se

vuelve una prioridad en el ámbito educativo, con el fin de empoderar a las personas para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que ofrece la era digital.

Las competencias digitales requieren una sólida comprensión y amplios conocimientos sobre la naturaleza, funciones y oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales en distintos aspectos de la vida privada, social y profesional. Así, el desarrollo de competencias digitales se ha convertido en un imperativo en la educación actual, tanto para maestros como para estudiantes. La capacidad de utilizar eficientemente las tecnologías digitales no solo mejora la experiencia educativa, sino que también potencia la creatividad, la colaboración y el acceso a la información en la sociedad digital. La formación en estas competencias no solo beneficia a los individuos, sino que también impacta positivamente en el progreso y bienestar de las comunidades en general, al permitir el desarrollo de nuevos conocimientos y soluciones innovadoras. Además, es importante destacar que las competencias digitales no se limitan a una única habilidad, sino que se trata de un conjunto de habilidades que facilitan el trabajo en equipo, el aprendizaje autodirigido, el pensamiento crítico, la creatividad y la comunicación.

Diversas organizaciones internacionales continúan trabajando en la creación de marcos de referencia con el objetivo de fomentar el uso de recursos tecnológicos. Dos ejemplos relevantes son los proyectos de Unesco (2021), el cual involucra **estándares de competencias TIC para fortalecer la integración de la tecnología en el ámbito educativo**, y la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE, 2023), que plantea **estándares de las habilidades necesarias para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante el uso de la tecnología**.

En este sentido, **se recogen los elementos más importantes de estas dos propuestas para establecer un marco de competencias digitales** robusto que alimente y fortalezca este esquema alternativo para el aprendizaje híbrido.

La ISTE (2023) establece seis estándares de competencias digitales, esto es:

- **Los estándares del ciudadano digital en acción** buscan que los estudiantes reconozcan sus derechos, responsabilidades y oportunidades como ciudadanos digitales en un mundo interconectado, guiados por valores y virtudes.

- **Los estándares del constructor de conocimientos en acción** promueven la capacidad de discernir la herramienta más adecuada para construir conocimiento y fomentar la creatividad.

- **Los estándares del diseñador innovador en acción** fortalecen la capacidad para identificar y resolver problemas mediante la generación de propuestas innovadoras a través del uso de herramientas tecnológicas.

- **Los estándares del pensador computacional en acción** desarrollan estrategias que permiten comprender y enfrentar desafíos de manera competitiva, apoyados en métodos tecnológicos.

- **Los estándares del comunicador creativo en acción** fortalecen las capacidades para establecer narrativas claras y creativas para expresar sus pensamientos e ideas, utilizando plataformas, herramientas, estilos y formatos de medios digitales.

- **Los estándares del colaborador global en acción** fomentan el uso de herramientas digitales para ampliar perspectivas y enriquecer el aprendizaje mediante la colaboración efectiva con otros, a nivel local y global.



Por su parte, la UNESCO (2021) divide las competencias digitales en dos categorías: las **habilidades fundamentales** y las **habilidades digitales instrumentales**. Con respecto a las fundamentales, se entienden como un conjunto de capacidades que:

Promueven un uso reflexivo, ético y creativo de las tecnologías. Se trata de una formación que tiene como eje al pensamiento crítico en el uso de Internet y con él, la capacidad para comprender, analizar, inferir, resolver problemas, argumentar, tomar decisiones, comunicar, crear y participar en el universo online. (UNESCO, 2021, p. 6)

Así, las habilidades digitales fundamentales ponen su foco en el fortalecimiento del pensamiento crítico y creativo respecto a la capacidad de:

- Explorar el significado de privacidad, identidad y huella digital.
- Analizar, evaluar y seleccionar la información que circula en Internet para reconocer su confiabilidad y relevancia.
- Comprender el funcionamiento de los algoritmos y cómo influyen en la vida diaria.
- Comunicarse en el universo en línea, establecer conexiones y colaborar con otros, interactuar en comunidades y redes virtuales.
- Crear contenidos de manera eficiente y empática, utilizando el lenguaje digital de forma adecuada.
- Utilizar Internet para participar y resolver problemas. (UNESCO, 2021, págs. 6 - 7)

Con relación a las habilidades digitales instrumentales, son definidas como **aptitudes y destrezas que se vinculan con el manejo de herramientas** y “facilitan un uso práctico de los dispositivos digitales, las aplicaciones y plataformas, ya sea para acceder a información, como para llevar a cabo una mejor gestión en la tarea asignada” (UNESCO, 2021, p. 7). Estas habilidades son:

- La generación y el uso del correo electrónico.
- La utilización de planillas y hojas de cálculo.
- La realización de presentaciones digitales.
- La descarga e instalación de aplicaciones.
- La creación de videos y contenidos digitales.
- El uso de redes sociales para compartir textos e imágenes. (UNESCO, 2021, p. 7)

3.2. Competencias del siglo XXI

La Unesco (2015) destaca la importancia de las competencias del siglo XXI como bases fundamentales para el desarrollo del pensamiento independiente y flexible, necesarias para enfrentar los desafíos de la sociedad actual. La UNESCO agrupa las competencias del siglo XXI en función de los *cuatro pilares de la educación*:



3.2.1. Aprender a conocer

Este pilar hace énfasis en que **la educación va más allá de simplemente transmitir contenidos o conocimientos desarrollados por otros**. No basta con memorizar información, sino que el verdadero objetivo es enseñar a aprender y aprender a conocer. En este sentido, se aboga por que los estudiantes del siglo XXI se comprometan con:

Un aprendizaje a lo largo de toda la vida; deben hacer periódicamente un balance de lo que saben y de lo que todavía les queda por entender para abrirse camino en el trabajo y en la vida, y estar preparados para reciclarse ante situaciones nuevas que requieran nuevas competencias (UNESCO, 2015, p. 4).

Además, los estudiantes deben tener unos **conocimientos integrales y sólidos de las materias fundamentales**, a saber, "gramática, lectura y lengua y literatura; idiomas del mundo; arte; matemáticas; economía; ciencia; geografía; historia; y gobierno y educación cívica" (UNESCO, 2015, p.4), procurando un **equilibrio entre los aspectos técnicos y científicos, así como la cultura y humanidades**.

Finalmente, se enfatiza la importancia de **integrar estrechamente los ámbitos temáticos interdisciplinarios del siglo XXI en las materias fundamentales dentro de las instituciones educativas**. Cuatro ámbitos temáticos resultan especialmente relevantes para la vida moderna: la concienciación mundial, la alfabetización en finanzas, economía, negocios y emprendimiento, la alfabetización en civismo y la alfabetización en salud y bienestar. La incorporación de estos ámbitos



temáticos en los planes de estudio busca preparar a los estudiantes de manera integral, brindándoles las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos de la vida adulta.

3.2.2. Aprender a hacer

Los estudiantes del siglo XXI necesitan adquirir **conocimientos académicos y aplicados, y deben ser capaces de establecer conexiones entre diferentes áreas, habilidades y competencias**. Esto implica una integración entre aprendizajes teóricos y prácticos, conocimientos explícitos y conocimientos implícitos, así como la capacidad de transformarlos en habilidades valiosas para la vida real.

En esencia, estas competencias resaltan **la importancia del aprendizaje activo**, donde los individuos se involucran de manera dinámica y participativa en el proceso de adquirir y aplicar conocimientos. Este enfoque promueve un aprendizaje, donde los conocimientos no se ven como datos aislados, sino como herramientas que se pueden adaptar y aplicar en diversas situaciones y contextos.

Las competencias categorizadas bajo este pilar son (UNESCO, 2015):

- Pensamiento crítico.
- Resolución de problemas.
- Comunicación y colaboración.
- Creatividad e innovación.
- Alfabetización o adquisición de conocimientos básicos sobre la información, medios de comunicación y tecnologías.
- Alfabetización o adquisición de conocimientos básicos sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

3.2.3. Aprender a ser

Este pilar reconoce la importancia de **cualidades personales y habilidades socioemocionales** relacionadas con la capacidad de enfrentar situaciones diversas y cambiantes que son esenciales para los desafíos del mundo y que influyen en cómo enfrentan los fracasos, conflictos y crisis, y los preparan para abordar los complejos problemas del siglo XXI que se les presentarán. (UNESCO, 2015, p.7)

Estas competencias son:

- Competencias sociales e interculturales.
- Iniciativa, autonomía y responsabilidad personal.

- Competencias de producción de sentido.
- Competencias metacognitivas.
- Aprender a aprender y hábitos de aprendizaje a lo largo de la toda la vida.
- Competencias de pensamiento emprendedor.

3.2.4. Aprender a vivir juntos

Se refiere a los beneficios de **trabajar en equipos colaborativos**, participar en actividades educativas en sociedades y organizaciones culturalmente diversas, capacidad de cooperación interdisciplinaria y el intercambio de ideas (UNESCO, 2015, págs. 8-10).

Estas competencias son:

- Buscar y valorar la diversidad.
- Trabajo en equipo e interconexión.
- Ciudadanía cívica y digital.
- Competencia global.
- Competencia intercultural.



3.3. Habilidades socioemocionales

En el contexto del aprendizaje híbrido, se hace especialmente relevante desarrollar las habilidades socioemocionales de los estudiantes. Más allá de adquirir conocimientos académicos, el contexto híbrido requiere que los estudiantes adquieran estas habilidades para enfrentar los desafíos de una sociedad en constante cambio y garantizar que se conecten con sus intereses, sus metas y sus proyectos de vida.

Según Goleman (2021), el cerebro empieza a construir su propia interpretación de la realidad a partir de las percepciones sensoriales e imágenes. A medida que adquirimos experiencias y conocimientos a lo largo de nuestra vida, estas se aplican a esa interpretación de la realidad, transformando nuestras pautas emocionales y, en consecuencia, moldeando nuestro cerebro.

En este sentido, las emociones pueden ser identificadas, valoradas y expresadas a través del lenguaje y los comportamientos. Cuando experimentamos emociones, estas entran en el sistema cognitivo como señales que ejercen influencia sobre nuestra cognición, integrando lo emocional y lo cognitivo. De este modo, las emociones priorizan el pensamiento y dirigen nuestra atención hacia la información relevante. Los estados emocionales no solo facilitan el afrontamiento y el bienestar emocional, sino que también estimulan la creatividad y el aprendizaje. Por lo tanto, resulta de suma importancia considerar las implicaciones de las emociones en el ámbito educativo, para aprovecharlas y así fomentar mejores aprendizajes en los estudiantes.

Durante la infancia es cuando se forjan las tendencias emocionales de cada individuo. Los hábitos desarrollados durante este período se arraigan en el cerebro, en las redes neuronales y en la arquitectura nerviosa, lo que dificulta su transformación a lo largo de la vida. En la vida adulta, el reconocimiento de los procesos emocionales y la conciencia de



estos requieren un entrenamiento que no resulta fácil de obtener. Por eso, resulta fundamental que las escuelas promuevan la educación emocional, con el propósito de enseñar hábitos de gestión emocional y fomentar un mayor bienestar en las personas. (Goleman, 2021)

Aunque las habilidades socioemocionales tienen un amplio abanico de definiciones, este modelo se apropia de la definición del Colaborativo para el Aprendizaje Académico, Social y Emocional (CASEL, 2023), en la cual, las habilidades socioemocionales son herramientas que posibilitan que las personas comprendan y regulen sus propias emociones, así como para comprender las emociones de los demás. Estas habilidades también fomentan la empatía hacia los demás, la capacidad de establecer y desarrollar relaciones positivas, la toma de decisiones responsables, y la definición y consecución de metas personales. Al involucrar tanto procesos cognitivos como afectivos, las habilidades socioemocionales permiten a las personas explorar su propio ser, construir relaciones más sólidas con los demás, reducir la agresión y aumentar la satisfacción en sus vidas.

Si bien existen numerosas habilidades socioemocionales que influyen en el desarrollo integral de los estudiantes, este esquema se centrará en un conjunto específico de habilidades que resultan fundamentales en diversos ámbitos de la vida y son esenciales para promover el bienestar emocional, el éxito académico y la participación en sociedad.



Autoconciencia:

Comprende la capacidad de autopercepción, confianza en sí mismo y reconocimiento de las propias emociones.



Autorregulación:

Implica el manejo adecuado de las emociones, la capacidad de posponer la gratificación y la habilidad para tolerar la frustración.



Conciencia social:

Se enfoca en desarrollar la capacidad de adoptar diferentes perspectivas, mostrar empatía y participar en comportamientos prosociales.



Relación con los demás:

Fortalece habilidades como escucha activa, asertividad y resolución constructiva de conflictos.



Determinación:

Abarca la motivación para alcanzar metas, la perseverancia y la habilidad para manejar el estrés.



Toma responsable de decisiones:

Promueve la responsabilidad personal, el pensamiento crítico y la creatividad.

04

Formación y apoyo a maestros

En este capítulo se establecen algunas **sugerencias de formación** en temas claves relacionados tanto con el aprendizaje híbrido como con el desarrollo de habilidades socioemocionales, con base en el mapa de competencias que busca fortalecer este esquema.

Como bien se ha mencionado en este documento, el aprendizaje híbrido va más allá de simplemente alternar entre las modalidades de presencialidad y virtualidad o a distancia. La implementación de un esquema de aprendizaje híbrido requiere, por un lado, de recursos digitales como dispositivos, conectividad y contenidos online y offline; de capacitación, formación y apoyo a los maestros para el aprovechamiento de dichos recursos digitales y, por otro lado, necesita que los maestros y maestras sean capaces de adaptar sus estrategias pedagógicas para aprovechar al máximo las ventajas de las distintas modalidades y que sepan utilizar diferentes formas de evaluación ajustadas a la práctica pedagógica. Finalmente, los maestros también precisan contar con una cualificación en el desarrollo de habilidades socioemocionales para promover el bienestar emocional, la empatía, la autorregulación emocional, la toma de decisiones responsable y la habilidad para establecer y mantener relaciones saludables.



4.1. Pedagogías activas para el aprendizaje

En el aprendizaje híbrido resulta crucial enriquecer la práctica de los maestros con estrategias, herramientas y metodologías que fomenten la participación y la colaboración entre estudiantes. En este orden de ideas, las pedagogías activas permiten generar un cambio en el rol del estudiante convirtiéndolo en un agente activo de su propio proceso de aprendizaje.

Estas pedagogías son una forma innovadora de conectarse con el conocimiento debido a que, en ellas, todos los escenarios son educativos y ricos en experiencias, modifican la estructura de aulas “cerradas” y se convierten en ambientes que propician la interacción y la flexibilidad.

El mapeo realizado en el marco del plan Saber Digital ha permitido identificar diversas pedagogías adoptadas por los maestros de las instituciones educativas del distrito, como por ejemplo el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje basado en investigación.

4.1.1. Aprendizaje basado en proyectos (ABP)

El aprendizaje basado en proyectos se fundamenta en la utilización de técnicas de aprendizaje activo para ayudar a los estudiantes a establecer conexiones relevantes entre los materiales de las áreas y cursos y transformarlos en ideas que puedan ser integradas en su propio conocimiento. El ABP se ha convertido en una de las principales metodologías para dar respuesta a los retos del siglo XXI y ha sido adoptada en múltiples contextos educativos. Autores como Krajcik y Blumenfeld (2006) y Bender (2012) destacan que el ABP permite a los estudiantes aprender a través de la práctica, aplicando ideas e involucrándose en actividades del mundo real similares a las tareas profesionales y que se vuelven creativos y propositivos debido a la gama casi ilimitada de proyectos.

Es una metodología centrada en el estudiante, en el logro de los objetivos de aprendizaje y los conocimientos clave de las distintas áreas. Para que los estudiantes puedan alcanzar tales metas,

necesitan adquirir habilidades y ser capaces de utilizar sus conocimientos para pensar y analizar temas de actualidad, resolver nuevos problemas y contribuir al diálogo cívico.

4.1.2. Aprendizaje basado en problemas (ABPR)

Según el Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid -UPM- (2008), el enfoque del Aprendizaje Basado en Problemas proporciona a los estudiantes la oportunidad de desarrollar y cultivar diversas competencias, incluyendo la resolución de problemas, la toma de decisiones, el trabajo en equipo, las habilidades de comunicación y el desarrollo de valores. Además, se considera que esta metodología fomenta habilidades de investigación y la capacidad para buscar y manejar información de manera más efectiva que cualquier otra metodología activa. Se destaca especialmente su enfoque interdisciplinario, ya que fomenta la conexión entre diferentes áreas de conocimiento para abordar y resolver problemas, superando así las barreras tradicionales entre las disciplinas y promoviendo una coherencia en los aprendizajes que se aplican a la vida real.

Esta metodología se caracteriza por una serie de momentos didácticos, que incluyen: la selección de objetivos de aprendizaje, la elección de la

situación problemática en la que los estudiantes trabajarán, la orientación y el acompañamiento pedagógico para abordar la resolución del problema, el establecimiento de plazos y cronogramas para la entrega de soluciones, y la organización de sesiones de tutoría necesarias para apoyar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

4.1.3. Aprendizaje basado en investigación (ABI)

El aprendizaje basado en investigación (ABI), también conocido como Research Based Learning en inglés, ofrece a los estudiantes la oportunidad de participar en procesos de investigación y aplicar metodologías para verificar hipótesis, resolver problemas y responder a preguntas. Durante este proceso, los estudiantes son acompañados y supervisados para asegurar el aprendizaje.

El aprendizaje basado en investigación empodera a los estudiantes al involucrarlos en la creación de nuevo conocimiento y en la resolución de problemas reales. Al proporcionarles esta experiencia, se fomenta el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, análisis y resolución de problemas. Además, esta metodología fomenta el interés por el aprendizaje continuo y promueve una mayor comprensión y aprecio por el valor del método científico y la investigación en diversas áreas del conocimiento.



Loukkola y Dakovic (2017) señalan las siguientes ventajas del ABI:

- El estudiante es el centro de la creación de conocimiento.
- Los estudiantes desarrollan y generan conexiones entre los conocimientos, sus habilidades y el contexto que habitan o investigan.
- Los maestros ejercen un rol de "investigadores principales" mejorando así sus habilidades para liderar equipos de investigación.
- Permite conectar las áreas del conocimiento.

El ABI posee una amplia aplicabilidad, siendo factible implementarlo en cualquier materia, y grado, gracias a la versatilidad respecto a los distintos niveles de profundidad investigativa que puede alcanzar, adaptándose a las necesidades y objetivos específicos de cada contexto educativo.

No obstante, es importante reconocer que existen ciertas limitaciones asociadas a su aplicación. La duración del curso académico y la disponibilidad de recursos, equipamiento o espacios adecuados pueden constituir desafíos para una implementación óptima del ABI.

4.1.4. Aprendizaje basado en retos (ABR)

El aprendizaje basado en retos (ABR) se centra en la solución de problemas reales y desafiantes en un entorno colaborativo. En este enfoque, los estudiantes se involucran activamente en el proceso de aprendizaje y utilizan sus habilidades y conocimientos para resolver problemas auténticos que les desafían a aplicar lo que han aprendido en situaciones del mundo real. (De la Cruz et al., 2022, p.1410)

Algunos de sus beneficios son (Tecnológico de Monterrey, 2015, p. 10):

- Los estudiantes logran una comprensión más profunda de los temas, aprenden a diagnosticar y definir problemas antes de proponer soluciones, así como también desarrollan su creatividad.
- Los estudiantes se involucran tanto en la definición del problema a ser abordado como en la solución que desarrollarán para resolverlo.
- Los estudiantes se sensibilizan ante una situación dada, desarrollan procesos de investigación, logran crear modelos y materializarlos, trabajan colaborativa y multidisciplinariamente.
- Los estudiantes se acercan a la realidad de su comunidad, establecen relaciones con gente especializada que contribuye a su crecimiento profesional.
- Los estudiantes fortalecen la conexión entre lo que aprenden en la escuela y lo que perciben del mundo que los rodea.
- Los estudiantes tienden a desarrollar habilidades de comunicación de alto nivel a través del uso de herramientas sociales y técnicas de producción de medios para crear y compartir las soluciones desarrolladas por ellos mismos.



Es importante señalar que el aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el aprendizaje basado en retos (ABR) son metodologías activas que comparten ciertas características, pero tienen diferencias significativas.

El ABP implica la creación de un proyecto a través del cual los estudiantes aplican y demuestran su conocimiento y habilidades adquiridos. El enfoque está en el producto final del proyecto, que a menudo tiene una aplicación práctica. Por otro lado, el ABR es un enfoque aún más centrado en el estudiante, donde se les presenta un desafío complejo que deben resolver a través de la exploración, investigación y colaboración. El enfoque está en el proceso de aprendizaje, donde el estudiante tiene la responsabilidad de descubrir información, desarrollar habilidades y construir su propio conocimiento. En pocas palabras, el ABR tiene como objetivo fomentar la resolución de problemas y el pensamiento crítico, mientras que el ABP se centra más en la aplicación práctica de conocimientos y habilidades. (Tecnológico de Monterrey, 2015, p.7)

En el ABR, los retos son el motor principal para que los estudiantes aprendan y resuelvan problemas complejos, aplicando lo que han aprendido a situaciones reales. Estos deben permitir que los estudiantes desarrollen habilidades y competencias, y adquieran nuevos conocimientos y comprensión en un ambiente de aprendizaje autónomo y colaborativo.

Los retos promueven el pensamiento crítico, la colaboración, la creatividad y la resolución de problemas. Además, pueden ser diseñados en una variedad de formas, desde proyectos individuales hasta desafíos de equipo, y pueden estar basados en situaciones del mundo real, simulaciones o escenarios hipotéticos.

Algunas características de los retos son:

- **Relevancia:** los retos deben ser relevantes y significativos para los estudiantes y deben estar relacionados con el mundo real.



- **Complejidad:** los retos deben ser lo suficientemente complejos como para desafiar a los estudiantes, pero no tan difíciles que los desanimen.
- **Autenticidad:** los retos deben ser auténticos y reflejar situaciones del mundo real que los estudiantes puedan enfrentar en sus carreras o en sus vidas.
- **Colaboración:** los retos deben fomentar la colaboración y el trabajo en equipo, permitiendo a los estudiantes compartir ideas y aprender unos de otros.
- **Creatividad:** los retos deben fomentar la creatividad y la innovación, permitiendo a los estudiantes explorar diferentes soluciones y enfoques.

Un reto bien diseñado debe ser lo suficientemente difícil como para requerir que los estudiantes utilicen habilidades y conocimientos más allá de lo básico, pero lo suficientemente significativo como para que los estudiantes se sientan motivados a trabajar en él. (Tecnológico de Monterrey, 2015, p.5)

Para crear retos desafiantes y significativos, se pueden seguir los siguientes pasos:



Considerar los intereses y habilidades de los estudiantes:

Para que un reto sea significativo para los estudiantes, debe estar relacionado con sus intereses y habilidades. Al considerar los intereses y habilidades de los estudiantes, se puede diseñar un reto que sea relevante para ellos y que les permita utilizar sus fortalezas.



Crear un escenario atractivo:

Un reto debe estar enmarcado en un escenario atractivo que llame la atención de los estudiantes. Este escenario debe estar relacionado con la meta de aprendizaje y debe ser lo suficientemente interesante como para motivar a los estudiantes.



Definir las restricciones y recursos:

Un reto debe tener restricciones y recursos claramente definidos. Las restricciones pueden incluir límites de tiempo, recursos limitados o reglas específicas que los estudiantes deben seguir. Los recursos pueden incluir materiales de investigación, herramientas tecnológicas o cualquier otro recurso que los estudiantes necesiten para completar el reto.



Incorporar retroalimentación:

La retroalimentación es una parte importante de cualquier reto. Los estudiantes deben recibir retroalimentación regular sobre su progreso y deben tener la oportunidad de hacer ajustes en su enfoque si es necesario. Esto les ayudará a mantenerse motivados y a mejorar su aprendizaje.

4.1.5. Aprendizaje basado en juegos (ABJ)

El aprendizaje basado en juegos consiste en la utilización de juegos y sus mecánicas como herramientas de aprendizaje. Se caracteriza por fomentar el aprendizaje significativo siendo los estudiantes protagonistas, además que permite, en muchos casos, fortalecer sus competencias digitales.

Este enfoque, puede ser aplicado en diferentes áreas y niveles educativos, desde la educación infantil hasta la educación superior. Los juegos pueden ser digitales o analógicos, y pueden abordar diferentes temas y habilidades, como matemáticas, ciencias, lenguaje, pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo en equipo, entre otros.

El aprendizaje basado en juegos se basa en la idea de que los juegos pueden aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes, lo que a su vez puede mejorar la retención y la transferencia de conocimientos. Al involucrar a los estudiantes en actividades lúdicas y desafiantes, se crea un ambiente de aprendizaje más divertido y atractivo, lo que puede llevar a una mayor participación y a un mayor interés en el tema. (Cornella et al., 2020, p. 9)

Es importante tener en cuenta que no todo juego es bueno para el aprendizaje. A continuación, veremos algunas de las características que debe tener un juego para ser propicio para el aprendizaje (Gee, 2009, p. 68-79):

- Requiere que el estudiante “piense” sus jugadas de acuerdo con el contenido educativo.



- Permite al jugador micro controlar sus componentes, es decir, que el estudiante esté en capacidad de mover las variables que sean necesarias para el éxito del juego.
- El juego presenta componentes que el estudiante puede relacionar con una utilidad práctica.
- El juego presenta o es un modelo del contenido educativo.
- El juego permite que el jugador viva su propia trayectoria, es decir, que el estudiante pueda contar su propia historia en el desarrollo del juego.

Hanghøj y Brund (2010) sostienen que el aprendizaje basado en juegos no debe concebirse como una práctica “fija”, ya que implica un repertorio de cambios en los roles de los maestros que se configuran y reconfiguran continuamente en relación con la promulgación situada de normas y expectativas entre maestros y estudiantes. De esta manera entonces, los roles se conciben como una

propiedad relacional de la interacción dentro de un contexto de aula.

Los autores argumentan que los maestros que llevan a su aula de clase el aprendizaje basado en juegos cambian de un lado a otro entre cuatro roles diferentes, actuando como instructores, creadores de juego, guías y exploradores.

El rol de “instructor” concierne a los profesores que planifican los objetivos generales de un escenario de juego en relación con los objetivos de aprendizaje. El rol de “creador de juegos” se refiere a la capacidad de los maestros para comunicar las tareas, roles, metas y dinámicas de un escenario de juego particular visto desde la perspectiva del jugador. El papel del “guía” corresponde al rol del profesor para ayudar a los estudiantes a establecer conexiones con los objetivos de aprendizaje cuando juegan. Finalmente, los juegos también requieren que los maestros se desempeñen como “exploradores” para comprender, evaluar y dar respuesta dialógica a las experiencias de jugar un juego.

(Tang et al., 2009) señalan 7 grandes ventajas del aprendizaje basado en juegos:

- Alienta a los estudiantes a adoptar un enfoque de resolución de problemas en el aprendizaje.
- Retroalimentación instantánea para corregir conceptos y temáticas.
- Mayor retención de la información a través del aprender jugando.
- Ayuda en la adquisición y desarrollo de habilidades cognitivas.
- Mejora las habilidades TIC.
- Fomenta el trabajo colaborativo.
- Transforma el juego entretenido en un juego productivo.

4.1.6. Aprendizaje-servicio (APS)

El aprendizaje-servicio (ApS) fomenta la participación de los estudiantes en actividades de acción comunitaria, permitiéndoles establecer conexiones entre lo que aprenden en el aula y sus contextos reales y cotidianos.

El ApS, puede llevarse a cabo en grupos dentro de las instituciones educativas, en los barrios y vecindarios, o en asociaciones comunitarias. Busca dar vida al proceso educativo al acercarlo a la vida misma, representando una relación recíproca donde, por un lado, se generan acciones que brindan servicios de calidad a las comunidades y, por otro, el servicio se convierte en una intención pedagógica de aportar con proyectos educativos de utilidad social.

En esta línea, el aprendizaje-servicio promueve las competencias básicas de los estudiantes al proporcionar diversos contextos en los cuales se pueden fomentar los aprendizajes. Los estudiantes se enfrentan a situaciones complejas que se resuelven en función de su nivel de desarrollo y con el apoyo de las estrategias implementadas por los maestros.



El método propuesto para abordar el aprendizaje-servicio se basa en cuatro acciones principales: análisis del problema, selección de la estrategia de intervención, ejecución de la estrategia de intervención y evaluación de los resultados. En cada una de estas acciones, se prioriza la participación de los estudiantes en la toma de decisiones, la asignación de responsabilidades y la evaluación del trabajo realizado.

Debido a su sólido componente solidario, el aprendizaje-servicio se convierte en una metodología que facilita la inclusión educativa, promueve valores y una cultura de emprendimiento. Además, fomenta la participación ciudadana responsable para abordar las necesidades de las comunidades.

4.2. Desarrollo socioemocional en el entorno digital

En este apartado, exploraremos la importancia y el impacto de las habilidades socioemocionales en el aprendizaje híbrido, así como las estrategias y

enfoques que pueden utilizarse para promover el bienestar emocional, la empatía, la comunicación efectiva y el trabajo colaborativo entre los estudiantes. Desde la gestión de las emociones hasta el desarrollo de habilidades interpersonales, nos adentraremos en cómo estas habilidades se entrelazan con el entorno digital y presencial, brindando a los estudiantes las herramientas necesarias para tener éxito tanto en su educación como en su vida personal.

Las habilidades socioemocionales tienen un efecto positivo en el logro de los aprendizajes tanto en entornos netamente presenciales como híbridos. Diversas investigaciones han demostrado que existe una relación entre las emociones positivas o negativas y las estrategias cognitivas y de aprendizaje (Gonzaga y Ramírez, 2021). Por ejemplo, emociones como el disfrute, el orgullo personal y la curiosidad, están relacionadas con la autorregulación, la motivación y el autocontrol, mientras que emociones negativas como el aburrimiento, la ansiedad y la frustración tienen un impacto significativamente perjudicial en el rendimiento de los estudiantes.

En el aprendizaje híbrido, los estudiantes alternan entre dos mundos y, por lo tanto, sus experiencias emocionales son especiales. Zhao y Song (2022)



plantearon algunas preguntas fundamentales respecto a las emociones de los estudiantes en el aprendizaje híbrido: ¿cómo es la experiencia emocional en línea de los estudiantes?, ¿cómo es en la sección presencial? ¿La conexión entre los dos entornos influye en su experiencia emocional?

En dicho estudio Zhao y Song (2022) evidenciaron que los valores medios de las emociones positivas experimentadas por los estudiantes resultaron significativamente más altos que los de las emociones negativas durante su participación en el contexto de aprendizaje híbrido. Esto indica que la experiencia emocional general de los estudiantes en este entorno es mayormente positiva. Especialmente destacan que una de las ventajas respecto al componente socioemocional en el aprendizaje híbrido, radica en que los estudiantes tienen la oportunidad de aprender en línea a su propio ritmo, lo que les proporciona un ambiente seguro para que puedan enfrentar y lidiar con emociones difíciles.

Por otra parte, identificaron que la integración de las modalidades online y presencial (f2f) en el aprendizaje híbrido crea un entorno de aprendizaje flexible, donde las necesidades de cada estudiante pueden ser atendidas de manera personalizada. Esta personalización genera un sentido de tranquilidad y

confianza en los estudiantes.

El estudio también reveló que las emociones experimentadas durante las clases presenciales son más intensas en comparación con el aprendizaje en línea, tanto en su componente positivo como negativo (Zhao y Song, 2022, p. 8). En cuanto a la comparación de emociones específicas, los datos indicaron que el aspecto positivo de las clases presenciales radica en la sensación de desafío y comunidad, aunque también se observó un mayor nivel de estrés en los estudiantes. Por otro lado, el aprendizaje en línea ofrece un ambiente más relajado, pero se detectaron sentimientos de aburrimiento y decepción más pronunciados en comparación con la sección presencial. Los autores sugieren que este contraste en las emociones podría atribuirse a las distintas características inherentes de las clases presenciales y el aprendizaje en línea, en este sentido, para optimizar la experiencia emocional de los estudiantes y aprovechar lo mejor de ambos enfoques, es fundamental implementar un apoyo emocional diferenciado basado en las particularidades del aprendizaje híbrido. Este apoyo debe centrarse en atender las necesidades individuales de los estudiantes, buscando brindarles un ambiente propicio para el aprendizaje y el





bienestar emocional.

En relación con el apoyo de los maestros en el proceso de aprendizaje, la ausencia de orientación en estrategias de aprendizaje para abordar contenidos, unidades temáticas o conceptos difíciles puede generar frustración en los estudiantes. De esta manera, la separación del espacio maestro-estudiante en el aprendizaje en línea a menudo resulta en una carencia de apoyo emocional por parte de los maestros, lo que puede conducir a un agotamiento en el proceso de aprendizaje. Al respecto Zhao y Song (2022, p. 8) proponen que los maestros creen entornos donde se valore y respete la seguridad emocional de los estudiantes y proporcionar una comunidad de aprendizaje de apoyo, en la cual tengan oportunidades de expresarse y conocerse a sí mismos.

Los programas destinados al desarrollo de habilidades socioemocionales en el entorno escolar han sido caracterizados por una variedad de objetivos (Sánchez Puerta et al., 2016 como se citó en Arias et al, 2020b, p. 10). Tradicionalmente, las intervenciones llevadas a cabo en el contexto escolar tenían como enfoque principal mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, reducir situaciones de riesgo, prevenir la deserción escolar o mejorar las tasas de empleo juvenil. En efecto, el desarrollo de habilidades socioemocionales se

consideraba un objetivo secundario. Esta diversidad de objetivos ha dado lugar a una amplia gama de componentes, tipos de implementación y resultados obtenidos. En consecuencia, la efectividad y el impacto de dichas intervenciones pueden variar significativamente según el enfoque adoptado y los recursos asignados.

Ahora bien, a pesar de que existen diversos enfoques en los programas para desarrollar habilidades socioemocionales en las escuelas, la evidencia nos brinda orientaciones sobre las características que suelen estar presentes en intervenciones efectivas, según Arias et al. (2020b, págs. 10-11), a saber:

Incorporan las habilidades socioemocionales en los estándares de aprendizaje

Los programas efectivos suelen integrar el desarrollo de habilidades socioemocionales dentro de los estándares de aprendizaje. En este contexto, el término "estándares de aprendizaje" engloba planes de estudio, currículos y marcos u orientaciones curriculares. Estos estándares representan una guía que establece los conocimientos y habilidades que se espera que los estudiantes adquieran, estableciendo metas específicas para su aprendizaje en cada

materia y grado.

Dado el impacto significativo que las habilidades socioemocionales tienen en el desarrollo y los resultados futuros de los estudiantes, es importante que se integren como una parte esencial en los estándares de aprendizaje (Dusenbury et al., 2015; Dusenbury y Weissberg, 2016 como se citó en Arias et al., 2020b, p.12). Existen diversas formas de incorporar estas habilidades en los estándares de aprendizaje: pueden ser parte de los objetivos generales de la instrucción escolar, integrarse en los objetivos de diferentes asignaturas para convertirse en un elemento integral del currículo, o bien ser tratadas como una asignatura o módulo adicional.

Además, considerando que muchas instituciones educativas pueden tener limitaciones de capacidad o recursos para implementar actividades extracurriculares, adaptar los estándares de aprendizaje para promover las habilidades socioemocionales podría ser una estrategia efectiva para fomentar su desarrollo en los estudiantes sin depender de recursos adicionales significativos (OCDE, 2015 como se citó en Arias et al., 2020b, p.12).

Desarrollan las habilidades socioemocionales de los maestros y mejoran sus prácticas pedagógicas

El éxito de las iniciativas destinadas al desarrollo de habilidades socioemocionales en los estudiantes se encuentra estrechamente ligado a la capacidad y el apoyo que se brinda a los maestros para implementarlas de manera adecuada, por ello es fundamental proporcionar a los maestros una formación sólida que les permita desarrollar estas habilidades y contar con herramientas pedagógicas adecuadas para cultivarlas en sus estudiantes. En palabras de los autores:

Los docentes pueden influir en el desarrollo socioemocional de sus estudiantes de diversas formas. Primero, las habilidades socioemocionales de los docentes influyen sobre la calidad de la

relación docente-alumno. Los docentes que saben cómo regular sus emociones y mantienen una actitud positiva suelen interactuar con sus estudiantes de una manera más sensible y cálida, incluso cuando los alumnos registran problemas de comportamiento (...) Segundo, los docentes con habilidades socioemocionales logran tener una mejor gestión y organización del aula. Por lo general, los profesores que saben cómo mantener el control de la clase, ser organizados y mantener la calma logran construir ambientes de aprendizaje adecuados para el desarrollo socioemocional de sus estudiantes (...) Tercero, los docentes representan un modelo de habilidades socioemocionales para sus estudiantes. Intencionalmente o no, los docentes presentan un modelo a seguir para sus alumnos y por lo tanto ellos aprenden de la forma en que sus profesores regulan sus emociones, enfrentan las situaciones de estrés y gestionan el aula. (Arias et al., 2020b, p.13)

Generan cooperación entre la escuela, los padres y la comunidad

Las habilidades socioemocionales no se limitan exclusivamente al ámbito escolar, sino que se desarrollan en un contexto social más amplio que involucra a diversos actores, entre ellos las familias o cuidadores y las comunidades. Los programas más efectivos para el desarrollo de estas habilidades reconocen la importancia de generar asociaciones y colaboraciones entre la escuela y otros miembros de la comunidad educativa. En este sentido, se busca establecer una conexión para fortalecer el desarrollo socioemocional de los estudiantes con la participación y apoyo de todos los actores partícipes del proceso educativo.

Finalmente, se presenta un decálogo que los maestros y maestras pueden tener en cuenta para fomentar el desarrollo de habilidades socioemocionales en sus estudiantes:

01

Crear un ambiente de confianza, donde se escuche a los estudiantes y se muestre empatía hacia sus emociones y experiencias.

02

Dedicar tiempo a actividades que promuevan el bienestar emocional, como ejercicios de relajación o reflexión.

03

Establecer espacios para que los estudiantes puedan expresar sus emociones y preocupaciones, ya sea en conversaciones individuales o en grupos pequeños.

04

Ayudar a los estudiantes a identificar y manejar sus emociones de manera saludable, enseñándoles técnicas como la respiración consciente.

05

Proporcionar oportunidades para que los estudiantes trabajen juntos en proyectos, fomentando la empatía y la resolución de conflictos.

06

Animar a los estudiantes a establecer metas socioemocionales y darles seguimiento en su progreso.

07

Incluir temas relacionados con las emociones en las lecciones, como el manejo de emociones en personajes de comics, películas o series.

08

Fomentar la comprensión y el respeto hacia las perspectivas, opiniones y experiencias de los demás.

09

Identificar a estudiantes que puedan necesitar apoyo adicional y brindarles recursos y asistencia.

10

Comunicar a las familias y cuidadores sobre la importancia de las habilidades socioemocionales y ofrecer sugerencias para apoyar a los estudiantes en casa.



4.3. Habilidades digitales

La formación en habilidades digitales se ha convertido en un imperativo para preparar a nuestros maestros y maestras para los desafíos del siglo XXI. La rápida evolución de las tecnologías digitales e internet, han transformado la forma en que interactuamos, aprendemos y enseñamos y, como resultado, es esencial que los maestros estén provistos con las destrezas necesarias para desenvolverse en un entorno digital en constante cambio.

La formación de maestros en habilidades digitales no solo se trata de dominar herramientas y plataformas tecnológicas, sino también de cultivar una mentalidad que fomente la creatividad, la adaptabilidad y la resolución de problemas en contextos digitales. Los maestros desempeñan un papel crucial al guiar a los estudiantes hacia el uso creativo, seguro y responsable de las tecnologías e internet, preparándolos para enfrentar un futuro en el que las habilidades digitales son fundamentales en prácticamente todas las áreas de la vida. A través de la capacitación en habilidades digitales, los maestros pueden no solo mejorar su propia práctica

pedagógica, sino también inspirar a sus estudiantes a ser ciudadanos digitales informados, éticos y comprometidos.

En este orden de ideas, se sugiere que todos los esfuerzos y planes de formación docente retomen el Marco de competencias para docentes en materia de TIC de la UNESCO (2019), a partir del cual, se desarrollan las competencias necesarias para que los maestros se desenvuelvan en los procesos de enseñanza y aprendizaje, donde la integración de la tecnología para el aprendizaje pueda generar experiencias de alto impacto, sostenibles, escalables y equitativas para los estudiantes. Este marco consta de 18 competencias organizadas alrededor de 6 aspectos de la práctica profesional de los maestros y distribuidas en 3 niveles de uso pedagógico de las TIC.

4.3.1. Aspectos que integran el marco de competencias digitales docentes

Los aspectos que integran el marco de competencias digitales docentes son:

01.

Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas

Este aspecto motiva a los maestros a comprender la conexión entre las TIC y las prioridades nacionales en educación, tal como se reflejan en las políticas educativas. En el nivel de adquisición de conocimientos, los maestros alcanzan una comprensión del rol de las TIC en las políticas educativas. En el nivel de profundización de conocimientos, se les anima a comprender y aplicar las directrices políticas, y en el nivel de creación de conocimientos, se les invita a analizar críticamente las políticas nacionales de reforma educativa y proponer mejoras.



02.

Currículo y evaluación

Este aspecto indaga cómo las TIC pueden respaldar objetivos específicos establecidos en el currículo y contribuir a la evaluación. En el nivel de adquisición de conocimientos, se resaltan las ventajas que las TIC pueden ofrecer en la enseñanza del currículo y en los procesos de evaluación. En el nivel de profundización de conocimientos, se fomenta la aplicación de estas herramientas y, en la etapa de creación de conocimientos, se insta a los docentes a reinterpretar el currículo para que funcione de manera efectiva en una sociedad del conocimiento, y a desarrollar estrategias de evaluación auténticas que sigan el progreso y los avances de los estudiantes.

03.

Pedagogía

Este aspecto tiene como objetivo que los maestros adquieran competencias digitales con el fin de perfeccionar los métodos de enseñanza y aprendizaje. En el nivel de adquisición de conocimientos, las TIC se integran en los métodos de enseñanza tradicionales, mientras que en los niveles de profundización de conocimientos y creación de conocimientos se insta a los maestros a que adopten pedagogías alternativas centradas en el estudiante, como por ejemplo las metodologías basadas en proyectos, problemas, juegos o retos.





05. Organización y administración

Este aspecto propone enfoques para gestionar los recursos digitales de la escuela y al mismo tiempo garantizar la protección de las personas que los utilizan. En el nivel de adquisición de conocimientos, se destaca la importancia de organizar el entorno físico, como aulas y laboratorios informáticos, para fomentar un uso efectivo de las TIC en el proceso de aprendizaje. A medida que avanzamos en los niveles siguientes, se busca crear un entorno que facilite el aprendizaje colaborativo, convirtiendo la escuela en una organización de aprendizaje, promoviendo el aprendizaje más allá del aula e incluso desarrollando entornos virtuales de aprendizaje que apoyen modalidades como el aula invertida y la educación ubicua. Este aspecto también ayuda a los docentes a elaborar planes relacionados con las TIC para actualizar la estrategia tecnológica de la escuela.



04. Aplicación de competencias digitales

Este aspecto está mayormente centrado en el nivel de adquisición de conocimientos debido a que las competencias digitales básicas son un requisito fundamental, en este nivel se identifica el uso de herramientas como procesadores de texto y datos, *software* de presentaciones, aplicaciones de correo electrónico y uso educativo de redes sociales. Por otra parte, en los otros niveles las herramientas son menos específicas.



06. Aprendizaje profesional de los docentes.

El último aspecto está orientado a que las TIC faciliten y propicien el desarrollo profesional de los maestros a lo largo de su vida. Inicialmente, se busca desarrollar la alfabetización digital y utilizar las TIC como herramientas para su perfeccionamiento profesional. En los siguientes niveles, se enfatiza en la participación de los maestros en redes educativas y el acceso a recursos. En el nivel final, el objetivo es empoderar a los docentes, quienes siguen aprendiendo y generando conocimiento, para que sean innovadores y ejemplifiquen las mejores prácticas, actuando como mentores e instructores para sus colegas en la escuela.

4.3.2. Niveles de adopción de las competencias digitales

Los niveles de adopción de las competencias digitales son:

01.

Adquisición de conocimientos

En este nivel, los maestros se familiarizan con el uso de la tecnología y adquieren competencias básicas relacionadas con las TIC, comprenden los beneficios potenciales de las TIC en el aula y su alineación con las políticas y prioridades nacionales. Asimismo, deben ser capaces de gestionar y organizar las inversiones en tecnología en las escuelas, utilizando la tecnología como una herramienta para promover el aprendizaje a lo largo de toda la vida y potenciar su propio desarrollo profesional.



02.

Profundización de los conocimientos

En este nivel, los maestros desarrollan competencias sólidas en el ámbito de las TIC, lo que les permite crear entornos de aprendizaje colaborativos y cooperativos, centrados en el estudiante. Además, pueden establecer vínculos entre las directrices de las políticas educativas y acciones concretas en el aula. Son capaces de elaborar planes tecnológicos para mantener los recursos tecnológicos de la escuela y anticipar las necesidades futuras.

03.

Generación de conocimiento

En este nivel, los maestros adquieren competencias que les permiten modelizar buenas prácticas y crear entornos de aprendizaje en los cuales los estudiantes desarrollen nuevos conocimientos necesarios para construir sociedades más armoniosas, completas y prósperas. Además, son capaces de facilitar y guiar a los estudiantes en el proceso de construcción de conocimiento, promoviendo la creatividad, la innovación y el pensamiento crítico.



Ilustración 2. Marco de competencias digitales de los docentes según los objetivos de cada nivel



Fuente: Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. UNESCO (2019)

Referencias bibliográficas

AlNajdi, S. M. (2018). Hybrid learning in higher education. Indiana State University, 214-220.

Aprendamos siempre. (s.f). Obtenido de <https://www.ijiet.org/vol8/1021-JR268.pdf>

Análisis 02 Parlamento Europeo (2021) Medidas de la UE para atender el bajo nivel de competencias digitales. Disponible en:

https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/rw21_02/rw_digital_skills_es.pdf

Arias, E., Brechner, M., Pérez, M., y Vásquez, M. (octubre de 2020). Banco Interamericano de Desarrollo. Obtenido de <https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/bid-hablemos-de-politica-educativa-2-de-la-educacion-a-distancia-a-la-hibrida.pdf>

Arias, E., Hincapié, D., Paredes, D., (2020b). Educar para la vida. El desarrollo de las habilidades socioemocionales y el rol de los docentes. Banco Interamericano de Desarrollo.

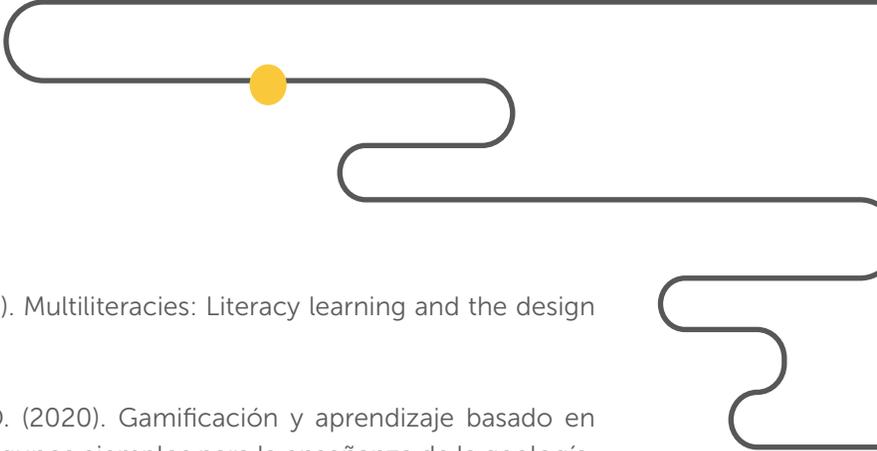
Attard, C., Holmes, K. (2020). An exploration of teacher and student perceptions of blended learning in four secondary mathematics classrooms. Mathematics Education Research Journal. 719-740

Bases Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026. (mayo de 2023). Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/2023-05-04-bases-plan-nacional-de-inversiones-2022-2026.pdf>

Camián Acosta, N. L. (2023). Desafíos de la Educación Virtual: Análisis de los Factores que Influyen en el Abandono de los Estudios en Línea: "Challenges of Virtual Education: Analysis of Factors Influencing Dropout in Online Studies". LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades, 4(2), 1531-1542. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.702>

CASEL (2023). What is SEL? Recuperado el 17 de noviembre de 2017, de: <http://www.casel.org/what-is-sel/>

Chan, K.T. (2021). Embedding Formative Assessment in Blended Learning Environment: The Case of Secondary Chinese Language Teaching in Singapore. Education sciences. 1-12



Cope, B., y Kalantzis, M. (Eds.). (2000b). *Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures*. London: Routledge.

Cornella, P., Estebanell, M., y Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. Consideraciones generales y algunos ejemplos para la enseñanza de la geología. *Enseñanza de las ciencias de la tierra*, 5-19.

Cortés, et al., (2020). ¿Qué constituye el aprendizaje combinado? principios y desafíos para el desarrollo de un modelo de aprendizaje enseñanza con integración de tecnología. *Trilogía*. 22-34

D2L. (2020). *Learning next fall: the hybrid classroom*. D2L Corporation.

De la Cruz, P. H., Poquis, E., Valle, R. A., y Castañeda, M. I. (2022). Aprendizaje basado en retos en la educación superior: Una revisión bibliográfica. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 1409-1422. <http://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v6n25/a7-1409-1421.pdf>

EDUCAUSE (2022). *Horizon Report Teaching and Learning Edition*

Erliza, S., Anugrah, P. (2022). Undergraduate Students' Perception of Hybrid Learning: Voices from English Language Education Students in Pandemic Era. *JELTL*. 231-243

Fernandez, A. (2017). La evaluación alternativa y autentica en los ambientes educativos híbridos y a distancia. *Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*. 61 – 88.

Garrison, R., y Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher education*, 95-105.

Gee, J. P. (2009). Deep Learning Proprieties of good digital games How Far Can they go. En J. P. Gee, *Serious Games* (págs. 67-82). Routledge.

Goleman, D. (2021). *La inteligencia emocional*. Penguin Random House

Gonzaga, E. y Ramírez, A. (2021). The Influence of Motivation, Emotions, Cognition, and Metacognition on Students' Learning Performance: A Comparative Study in Higher Education in Blended and Traditional Contexts. *SAGE Open*. 1-12

Hanghøj, T., & Brund, C. (2010). Teacher Roles and Positionings in Relation to Educational Games. *European Conference of Games Based Learning*, 116-122.

ISTE. (2023). ESTÁNDARES ISTE. Obtenido de: <https://www.iste.org/es/standards/iste-standards-for-students>

J. Krajcik, P. Blumenfeld, "Project-Based Learning". in The Cambridge Handbook of the Learning Sciences (R. Sawyer, eds), Cambridge University Press, 2006.

Li, K., Wong, B., Kwan, R., Chan, H., Wu, M., & Cheung, S. (2023). Evaluation of Hybrid Learning and Teaching Practices: The perspective of academics. Sustainability, 1-13.

Loukkola, T. y Dakovic, G. (eds.) (2017). EUA's Learning and Teaching Initiative. Report from the thematic peer groups (Brussels, EUA). Disponible en: <https://www.eua.eu/downloads/publications/euas%20learning%20and%20teaching%20initiative%20-report%20from%20the%20thematic%20peer%20groups%20in%202017.pdf>

Macdonald, J. (2012). Blended learning and online tutoring. Gower.

MejorEdu. (2023). Modelos híbridos en educación primaria. Ciudad de México: Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación.

Muxtorjonovna, A.M, (2020). Significance Of Blended Learning In Education System. The American Journal of Social Science and Education Innovatios. 507-511

Orellana, D., Segovia, N., Rodríguez, B. (2020). El abandono estudiantil en programas de educación superior virtual: revisión de literatura. Revista de la educación superior. 194 vol. 49 (2020) 47-64 • <https://doi.org/10.36857/resu.2020.194.1124>

Osorio, L.A. (2010). Características de los ambientes híbridos de aprendizaje: estudio de caso de un programa de posgrado de la Universidad de los Andes. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. 1-9

Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024. (s.f.). Obtenido de <https://bogota.gov.co/sites/default/files/acuerdo-761-de-2020-pdd.pdf>

Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026. (2017). Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-392871_recurso_1.pdf

Rodríguez (2022). The rise and fall of the HyFlex approach in Mexico. TechTrends, 911-913

Servicio de Innovación Educativa de la UPM (2008). Aprendizaje Basado en Problemas. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado en https://innovacioneducativa.upm.es/guias_pdi



Soletic, A. (2021). Modelos híbridos en la enseñanza: claves para ensamblar la presencialidad y la virtualidad. CIPPEC Laboratorio de innovación y justicia educativa

Sukraman, Y., & Soemarto, M. K. (2018). Blended Learnig: an Experimental Study for Corrosion Metals Coating Course. In International Conference Asosiasi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Indonesia.

Tang, S., Hanneghan, M., & El Rhalibi, A. (2009). Introduction to Games-Based Learning. Games-based learning advancements for multi-sensory human computer interfaces: Techniques and effective practices, 1-17.

Tecnológico de Monterrey. (2015). Aprendizaje basado en retos. Observatorio de innovación educativa del Tecnológico de Monterrey. <https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/edutrends-aprendizaje-basado-en-retos.pdf>

Telefónica. (29 de enero de 2021). La educación híbrida y el nuevo rol del docente en la era pospandemia. Fundación Telefónica. Recuperado el 20 de julio de 2023 de <https://www.fundaciontelefonica.com/noticias/educacion-hibrida-tecnologia-rol-del-docente-pospandemia/>

Unesco (2015). El futuro del aprendizaje ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI?. Obtenido de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996_spa

Unesco (2019). Marco de competencias para docentes en materia de TIC de la UNESCO. Obtenido de <https://www.unesco.org/es/digital-competencies-skills/ict-cft>

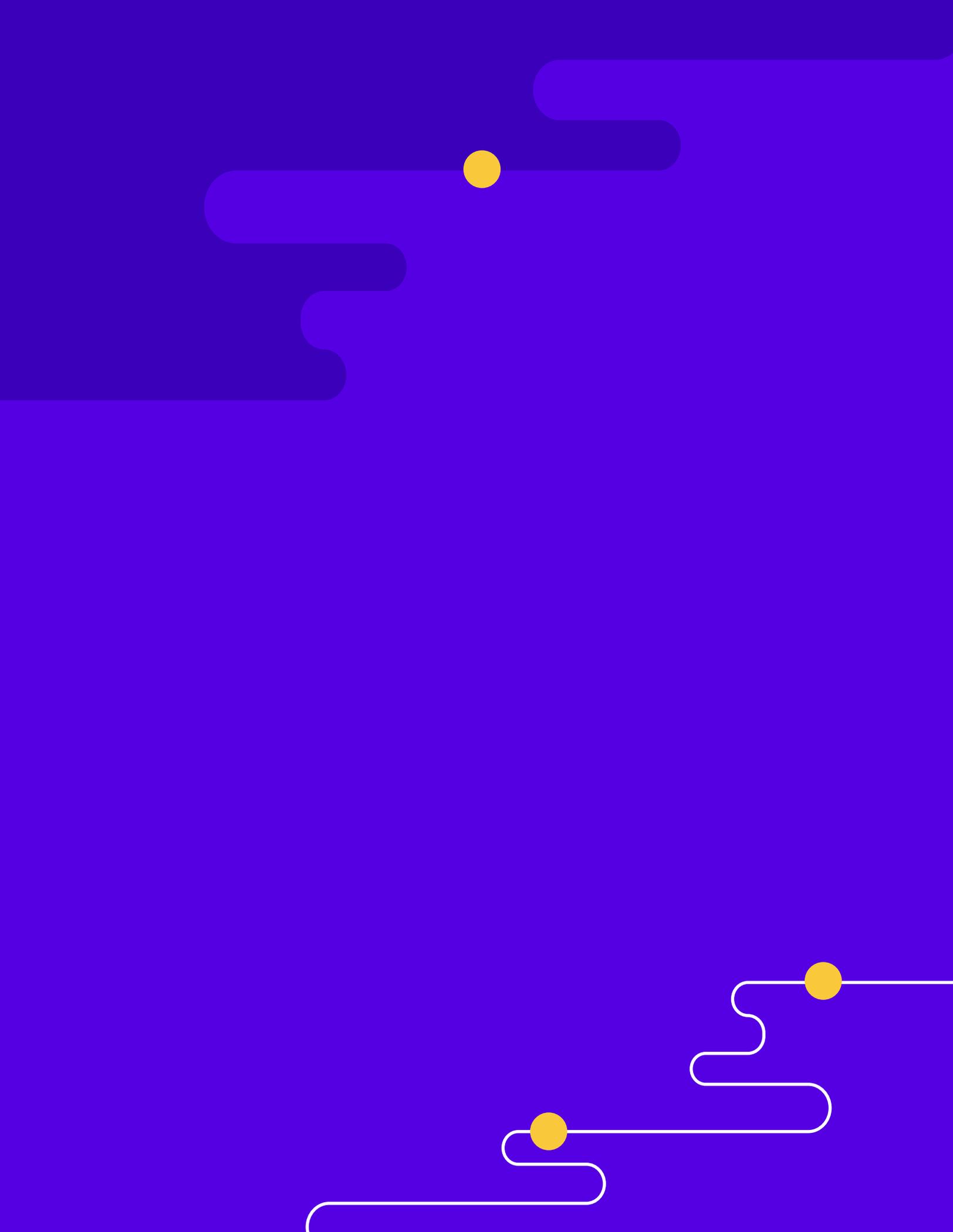
Unesco (2021). Competencias y habilidades digitales. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380113.locale=en>

Unesco. (2 de diciembre de 2020). Hybrid learning as a key element in ensuring continued learning. Obtenido de <https://learningportal.iiep.unesco.org/en/library/covid-19-response-hybrid-learning-hybrid-learning-as-a-key-element-in-ensuring-continued>

Valencia, T. (2016). Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente. Unesco-Pontificia Universidad javeriana

W. Bender, Project-based learning: differentiating instruction for the 21st century. 1st edition. Corwin: Thousand Oaks, 2012.

Zhao, S., & Song, J. (2022). Unpacking the Emotional Experiences of Learners in a Blended Learning Context. Frontiers in psychology. 1-10





**UNIVERSIDAD
EAFIT**

VIGILADA | MINEDUCACIÓN



ALCALDÍA MAYOR

SECRETARÍA
EDUCACIÓN

