



GUÍA

de implementación

Modelo para la Inclusión
de las Tecnologías Digitales
en Educación



La presente **guía** tiene el fin de orientar todas las acciones que se vinculen con el aprovechamiento de las tecnologías digitales en el centro educativo

371.33
D419g

Departamento de Investigación, Desarrollo e Implementación
Guía de implementación: Modelo para la Inclusión de las
Tecnología Digitales en Educación. / Departamento de
Investigación, Desarrollo e Implementación. -- 1. ed. -- San
José, Costa Rica.
Dirección de Recursos Tecnológicos, Ministerio de Educación
Pública, 2023.
Documento en formato digital. (113 p.; 21cm.; 17 Mb)

ISBN: 978-9977-60-490-9

1. TECNOLOGÍA EDUCATIVA. 2. ENSEÑANZA CON AYUDA
DE COMPUTADORAS. 3. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.
4. EDUCACIÓN. I. TÍTULO.

Créditos

Equipo de investigación DIDI – DRTE:

Roberto Brenes López
Melissa Cantillano Rodríguez
Diana Matarrita Obando
Carlos Oviedo Bogantes
Isabel Trejos Trejos
Lucrecia Vargas López

Por su participación en la construcción de los productos de la guía: asesores/as de la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación

Por la revisión de la guía: personas asesoras del ámbito central y regional y personas supervisoras y directoras de centros educativos seleccionados

Corrección de estilo:

Évelyn Araya Fonseca, DDC

Diseño gráfico, ilustración y diagramación:

Karla Guevara Murillo, GESPRO-DRTE



Índice

Pág.

Introducción.....	5
Contenido de la guía	7
Iniciación	8
Diagnóstico socioeducativo.....	12
Gestión para la inclusión de las TD.....	14
Coordinación - Equipo MITDE	15
Visión del programa de TD.....	18
Planificación para la inclusión de las TD.....	19
Inventario de TD.....	22
Normativa de uso de las TD.....	23
Reflexión curricular, pedagógica y didáctica	25
Planificación.....	26
Implementación	27
Evaluación.....	29
Recursos digitales para el aprendizaje.....	32
Buscar y seleccionar	35
Crear o modificar	36
Organizar y compartir	36
Herramientas para el estímulo de la cultura digital.....	38
Microsoft Teams	39
Viva Engage	43
Vinculación del centro educativo, las familias y la comunidad.....	46
Elementos clave para favorecer la vinculación	46
Estrategias para la alfabetización digital comunitaria	47
Evaluación de la inclusión de las TD	50
Estado del programa o proyecto de TD	50
Valoración de las personas participantes.....	51



	Pág.
Análisis reflexivo	51
Conclusiones o recomendaciones	52
Plan de mejora	53
Plan y cronograma de implementación	55
Glosario	60
Anexos	70
Anexo 1. ¿Cómo se hacen búsquedas seguras en Internet?	70
Anexo 2. ¿Cómo seleccionar los recursos digitales para el aprendizaje?	74
Anexo 3. ¿Cómo crear o modificar recursos digitales para el aprendizaje?	91
Anexo 4. ¿Cómo organizar los recursos digitales para el aprendizaje?	97
Referencias	105

Introducción

¿Qué incluye esta guía?

La presente guía de implementación tiene el fin de orientar las acciones que se vinculen con el aprovechamiento de las tecnologías digitales (TD) en el centro educativo. Esto por medio de la descripción de los procesos que posibilitan la organización para la gestión efectiva del programa o proyecto de TD y la ruta para el mejoramiento continuo y un mayor aprovechamiento de los recursos.

Esta guía se deriva del *Modelo para la Inclusión de las Tecnologías Digitales en Educación (MITDE)*¹, resultado de una exhaustiva investigación que busca promover el uso de los recursos tecnológicos como apoyo para el desarrollo del currículo nacional, acorde con la Política Educativa “La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad” y la Política Curricular en el marco de la visión “Educar para una nueva ciudadanía”. Asimismo, pretende facilitar y articular la gestión de las diferentes iniciativas vinculadas con el uso de TD en los centros educativos beneficiados, como se establece en la Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en Educación (PATDE). Lo anterior con el objetivo de promover la inclusión en los procesos educativos y el desarrollo de competencias digitales importantes para la vida y el trabajo en la sociedad actual.

¹ El MITDE se encuentra disponible en el siguiente enlace: [Modelo para la Inclusión de Tecnologías Digitales en Educación \(MITDE\)](https://mep.go.cr/Modelo-para-la-Inclusion-de-Tecnologias-Digitales-en-Educacion-MITDE) | Ministerio de Educación Pública (mep.go.cr)



La guía se acompaña del documento *Orientaciones teórico-conceptuales* que incluye información relevante y complementaria para la implementación del modelo en los centros educativos. Este documento especifica los roles de las personas participantes en la inclusión de las TD en educación, los programas de TD que han beneficiado a los centros educativos; además, describe el marco de competencias digitales docentes, el perfil del estudiantado en la habilidad denominada “apropiación de tecnologías digitales” y resume las normativas vinculadas con el uso de las TD.

¿A quién va dirigida?

Esta guía está dirigida a todas las personas funcionarias de los diferentes ámbitos del Ministerio de Educación Pública (MEP): central, regional y de centro educativo, que participan o se vinculan con el desarrollo de programas o proyectos de TD. Principalmente, está dirigida a las personas directoras de centros educativos comprometidas con la gestión eficiente de los recursos disponibles, al personal docente, técnico y administrativo que busca enriquecer los procesos educativos con el apoyo de las TD. También es de utilidad para las personas a cargo de la supervisión de los circuitos escolares. Esto para colaborar y supervisar en todos los procesos que sugiere esta guía y para las personas asesoras pedagógicas regionales y nacionales que apoyan la inclusión de las TD en el proceso de aprendizaje. Asimismo, esta guía es de interés para las jefaturas y autoridades del MEP e investigadores/as educativos/as, como referencia para el mejoramiento de la gestión de los recursos tecnológicos destinados a la educación.

Contenido de la guía





Iniciación

¿Cuál es el *primer paso* para incluir las TD?

La **iniciación es el proceso de inducción** que se realiza en el centro educativo con el propósito de brindar información del programa o proyecto vinculado con el uso de las TD y los compromisos de las personas participantes; asimismo, con el fin de sensibilizar sobre los beneficios de incluir las TD en la educación.

Este proceso debe ser liderado por la persona directora en colaboración con la junta administrativa o de educación y con las personas funcionarias del centro educativo seleccionadas; además, debe dirigirse al estudiantado, a las familias y la comunidad en general. Del mismo modo, es importante involucrar a las personas asesoras pedagógicas de la dirección regional de Educación (DRE) correspondiente, así como a las personas supervisoras para que apoyen este proceso.

Para esta inducción se sugiere aprovechar las reuniones que se realizan al principio del curso lectivo, en las que participa el personal docente, técnico y administrativo. Lo anterior para abordar los temas sugeridos para este proceso en sesiones de trabajo debidamente planificadas.

Aspectos clave que se deben abordar en la Iniciación



Fuente: Elaboración propia (2023) a partir de Baltodano et al. (2022).

Esta inducción debe partir de la información que proporciona la instancia del nivel central sobre los **programas de TD²**, responsable de brindar la información y la asesoría necesarias para facilitar la implementación de estos y su aprovechamiento a partir del Modelo para la Inclusión de las Tecnologías Digitales en Educación (MITDE).

² Para conocer sobre los programas de TD del MEP, consulte el documento [Orientaciones teórico-conceptuales del MITDE](#).



La comunicación y el trabajo colaborativo entre las instancias y las personas participantes en la inclusión de las TD en la educación facilita la implementación del programa o proyecto, ya que posibilita viabilizar la gestión y el aprovechamiento de las TD. Por ende, es importante que cada persona asuma su **compromiso**³ con responsabilidad.

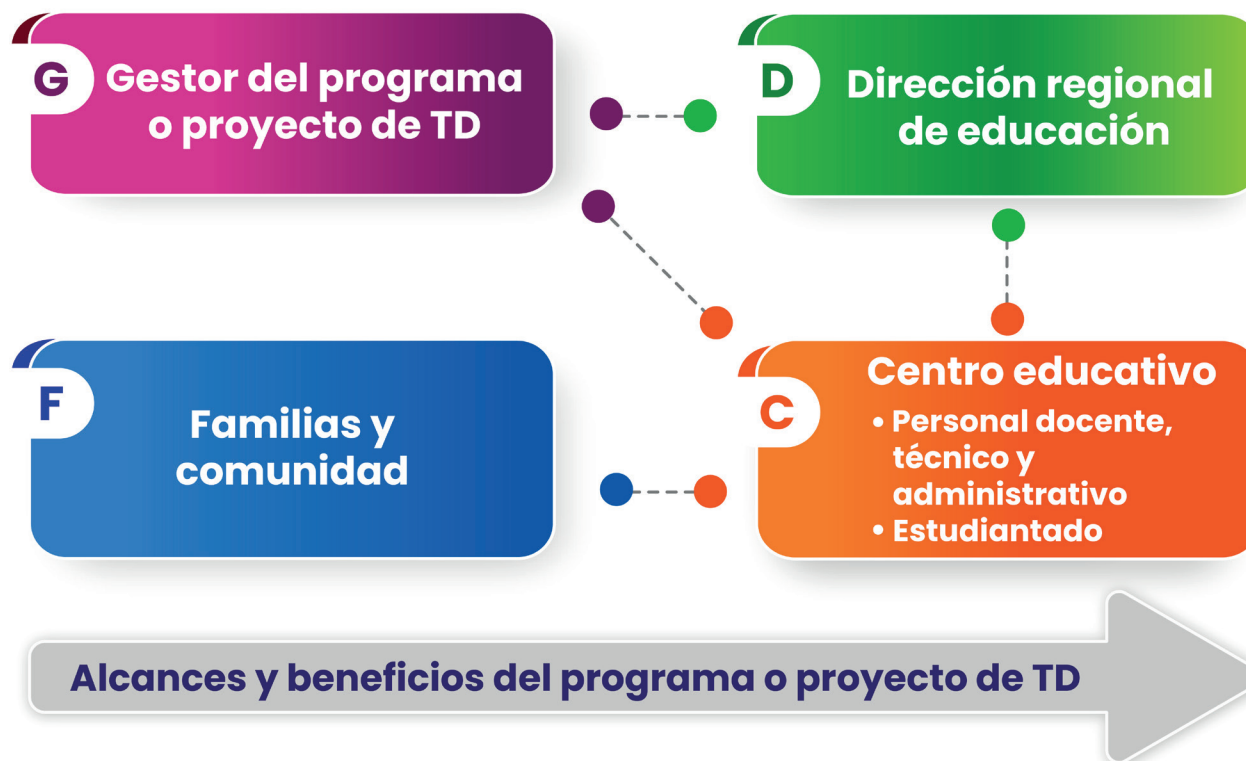
Personas participantes en la inclusión de las TD en educación



Fuente: Elaboración propia (2023).

³ Para conocer sobre los compromisos de las personas participantes, consulte el documento [*Orientaciones teórico-conceptuales del MITDE*](#).

Resumen del proceso de Iniciación



Fuente: Elaboración propia (2023).

Una vez concluida la Iniciación es necesario conocer las condiciones del centro educativo en relación con los aspectos que influyen en la inclusión de las TD para identificar las áreas deficientes, regulares, buenas o excelentes y, así, desarrollar acciones para el mejoramiento continuo.

¡Le invitamos a participar del proceso diagnóstico!





Diagnóstico socioeducativo

¿Cuál es el *estado inicial* del centro educativo?

El diagnóstico socioeducativo implica un proceso constructivo de conocimiento que permite identificar las condiciones iniciales del centro educativo. Lo anterior en relación con los factores que intervienen en la inclusión efectiva de las TD. Estos factores se clasifican en las siguientes áreas o dimensiones:

Factores que intervienen en la inclusión de las TD en los centros educativos



Fuente: Elaboración propia (2023).

Los resultados de este proceso diagnóstico facilitarán la planificación y el desarrollo de acciones estratégicas que garanticen el mejoramiento de los programas y proyectos de TD que benefician a los centros educativos. Asimismo, propiciarán la gestión para incluir y aprovechar las TD con el fin de estimular la cultura digital en el MEP.

Como parte del proceso diagnóstico, y para determinar las necesidades de formación permanente para el desarrollo de las competencias digitales, se proponen los instrumentos de autopercepción para el personal docente. Estos instrumentos se aplicarán en línea y brindarán, de forma personalizada, los resultados de acuerdo con el nivel de competencia digital obtenido por cada persona docente.

La oferta de formación para el desarrollo de la competencia digital docente del Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano (IDPUGS), se presentará por niveles (inicial, intermedio, avanzado), lo cual permitirá al profesorado optar por las actividades formativas de acuerdo con el nivel obtenido en el instrumento de autopercepción. Para visitar el sitio del IDPUGS y valorar las opciones de formación permanente, ingrese al siguiente enlace: <https://idp.mep.go.cr/>

Posterior al proceso diagnóstico, la persona directora revisará si la visión del centro educativo es acorde con la visión del programa de TD y establecerá las acciones estratégicas que promuevan un mejor uso de los recursos tecnológicos disponibles. Esto de acuerdo con los resultados del diagnóstico y priorizando las áreas que resultaron deficientes o regulares.

¡Le invitamos a mejorar la gestión para aprovechar las TD!



Para coordinar los procesos para la inclusión de las TD es necesaria la conformación de un equipo que asuma el liderazgo en materia de tecnologías digitales a nivel de centro educativo.

Coordinación – Equipo MITDE

El equipo de apoyo encargado de liderar o coordinar todos los procesos relacionados con la inclusión de las TD en el centro educativo se denomina “Equipo MITDE” y está conformado por representantes de la comunidad educativa: personal administrativo y docente, representantes de la junta de educación o administrativa, líderes comunales y miembros del gobierno estudiantil o personas estudiantes que destaquen en el uso de las TD.

Personas sugeridas para integrar el Equipo MITDE institucional:

- Director/a, quien asumirá la coordinación
- Docente con especialidad afín a la tecnología
- Bibliotecólogo/a
- Docente por ciclo educativo
- Docente de Apoyo o Educación Especial
- Representante de la junta administrativa o de educación
- Representante del gobierno estudiantil o estudiante destacado

La persona directora del centro educativo es responsable de designar a las personas del equipo y de programar reuniones de trabajo para la implementación del MITDE con la ayuda de esta



guía. También lidera las acciones estratégicas que se programen para el mejoramiento de los programas o proyectos de TD y el aprovechamiento de los recursos tecnológicos disponibles en el centro educativo.

Para la designación de las personas que colaborarán en estas tareas, la persona directora puede valorar que cumpla con algunas de estas características:

Perfil de las personas integrantes del Equipo MITDE



Fuente: Elaboración propia (2023).

Funciones del Equipo MITDE

- 1** Colaborar con el diagnóstico y la evaluación propuestos para identificar las condiciones del centro educativo en relación con la inclusión de las TD. 
- 2** Colaborar con el diseño y la inclusión de estrategias para el aprovechamiento de las TD y el mejoramiento del programa o proyecto de TD en el instrumento de planificación institucional. Ello a partir de los resultados del diagnóstico o la evaluación. 
- 3** Participar en la planificación, la ejecución, el seguimiento y la evaluación de las estrategias incluidas en el instrumento de planificación institucional para la inclusión y el aprovechamiento de las TD en el centro educativo. 
- 4** Promover el acceso y uso de las TD para el estímulo de la cultura digital en el centro educativo. 
- 5** Velar por el uso adecuado y resguardo de los recursos tecnológicos del centro educativo. 
- 6** Divulgar actividades formativas para el desarrollo de competencias digitales dirigidas al estudiantado y al personal docente, técnico y administrativo. 
- 7** Propiciar espacios de colaboración, intercambio, formación y reflexión para la inclusión de las TD en los procesos educativos. 

Fuente: Elaboración propia (2023).



La conformación del Equipo MITDE debe realizarse en acatamiento a lo establecido por el MEP mediante la circular [DM-007-02-2020](#) sobre lineamientos para la conformación y el funcionamiento de comisiones, comités y afines en centros educativos. En los centros educativos unidocentes se propone la conformación de un equipo circuital liderado por la persona supervisora.

Visión del programa de TD

Los centros educativos se benefician de diferentes proyectos o programas de inclusión de tecnologías digitales. Algunos de estos incluyen equipamiento específico como laboratorios con computadoras, tecnologías móviles, kits de robótica, bibliotecas equipadas, entre otros. Cada proyecto o programa de TD contempla una visión específica que demarca el rumbo que debe seguir y los objetivos por alcanzar.

La Política Educativa “La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad” y la Política Curricular en el marco de la visión “Educar para una nueva ciudadanía”, establecen como uno de los pilares que deben permear las acciones en el ámbito educativo “La ciudadanía digital con equidad social”. Esta se define como la implementación de acciones orientadas hacia la disminución de la brecha social y digital mediante el uso de las tecnologías digitales (CSE, 2016 y 2017).

De esta forma, es importante que la persona directora conozca los alcances del proyecto o programa de TD y los dé a conocer al resto de la comunidad educativa para su aprovechamiento. Asimismo, es necesario valorar si la visión del centro educativo contempla

la visión del proyecto o programa de TD para el desarrollo de la ciudadanía digital, como se establece en la Política Educativa y Curricular.

¿La visión del centro educativo está acorde con la visión del programa de TD?



Fuente: Elaboración propia (2023).

Una vez valorada la visión del centro educativo, se procederá con la planificación de las acciones estratégicas que permitirán el uso efectivo de las tecnologías digitales disponibles.

Planificación para la inclusión de las TD

La planificación permite el mejoramiento continuo de los programas o proyectos de TD. Lo anterior considerando como punto de partida las condiciones iniciales del centro educativo valoradas en el diagnóstico, o bien, los resultados de la evaluación de la inclusión de las TD que se propone realizar cada año. Para orientar este proceso de planificación se sugieren las siguientes etapas.

Etapas de planificación para la inclusión de las TD



Fuente: Elaboración propia (2023) a partir de Baltodano et al. (2022).

Las estrategias planteadas deben incluirse en el instrumento de planificación anual. Igualmente, es necesario considerar el presupuesto disponible y los riesgos que pueden afectar su ejecución. Para garantizar el mejoramiento continuo de los proyectos de TD en el centro educativo se propone verificar y realimentar este proceso a través del ciclo de planificación que presenta cuatro etapas: la programación, la ejecución, el seguimiento y la evaluación.

Ciclo de planificación para mejorar la gestión de los programas de TD



Fuente: MEP (2016).

Otro de los aspectos importantes por considerar en la gestión de los programas o proyectos de TD es el inventario de los recursos tecnológicos para identificar las TD disponibles y su estado.



Inventario de TD

Los recursos tecnológicos del centro educativo deben incluirse en el inventario respectivo de acuerdo con los lineamientos emitidos en el Decreto Ejecutivo N° 30720-H denominado [“Reglamento para el registro y control de bienes de la administración central”](#). El inventario de TD debe actualizarse cada año y especificar la cantidad de equipos existentes, el estado (bueno, regular, malo), la ubicación y el modo de adquisición.

Para facilitar el inventariado y préstamo de los recursos tecnológicos del centro educativo está a disposición del MEP el sistema denominado TecnoPresta, al cual se puede acceder mediante el enlace <https://tecnopresta.mep.go.cr>. Los lineamientos para su implementación se detallan en la [Circular DVM-009-05-2022](#).

Sistema TecnoPresta



Fuente: MEP (2016).

Por último, para una gestión eficiente es importante considerar la normativa existente en relación con uso de las TD, especialmente las disposiciones que provienen de la instancia encargada de brindar el seguimiento y acompañamiento necesarios.

Normativa de uso de las TD

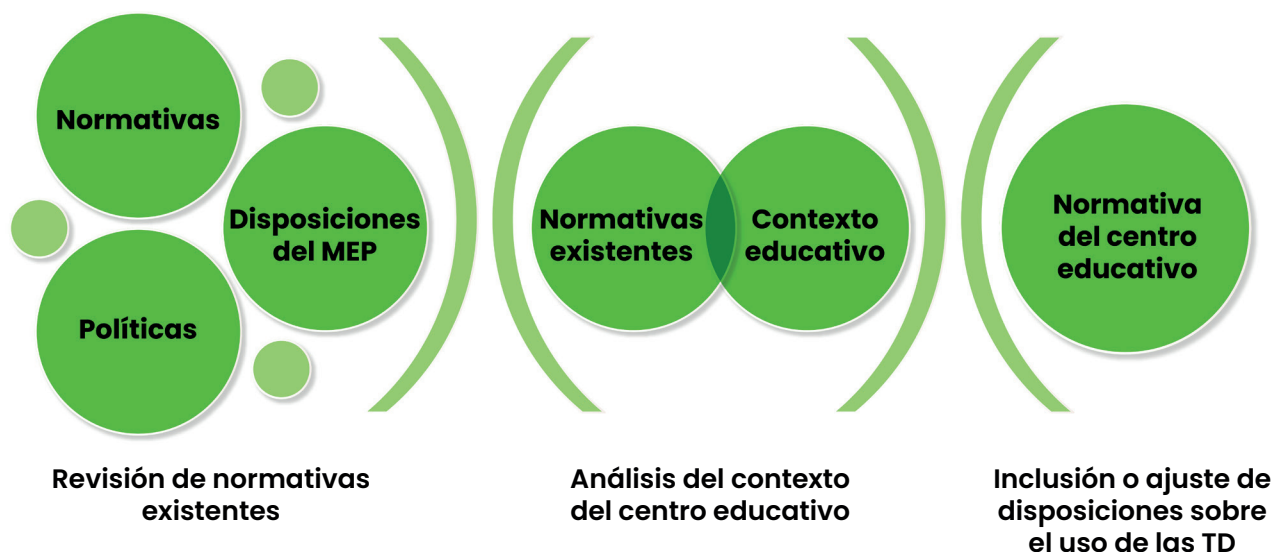
La normativa interna del centro educativo, instituida en el Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes, Decreto Ejecutivo N° 40862 – MEP (Artículo N° 167), debe incluir disposiciones que orienten y regulen todas las actividades vinculadas con el acceso, uso y préstamo de los recursos tecnológicos, laboratorios, bibliotecas equipadas, internet y programas o proyectos de TD. Además, debe integrar temas de salud y seguridad al utilizar las TD, así como la gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Para incluir disposiciones para el uso de las TD en la normativa del centro educativo es necesario que la persona directora, en colaboración con el Equipo MITDE, consulte las **normativas existentes y las disposiciones del MEP relacionadas con el uso de las TD**⁴ y analicen el contexto y la pertinencia de ajustar e incluir algunas de estas.

⁴Para conocer la normativa existente y las disposiciones del MEP sobre el uso de las TD, consulte el documento [Orientaciones teórico-conceptuales del MITDE](#).



Normativa para el uso de las TD en el centro educativo



Fuente: Elaboración propia (2023).

Para aprovechar las TD en el centro educativo, es fundamental que la persona directora y el Equipo MITDE promuevan el desarrollo de la cultura digital de la comunidad educativa y la inclusión de las TD en los procesos educativos. Lo anterior para enriquecer la práctica pedagógica para el desarrollo de los aprendizajes y las habilidades en el estudiantado.

A continuación, algunas orientaciones para la inclusión de las TD en el proceso de aprendizaje.



Reflexión curricular, pedagógica y didáctica

¿Cómo *incluir* las TD en el proceso de aprendizaje?

La reflexión curricular, pedagógica y didáctica es el proceso que le permite a la persona docente autoevaluar su práctica para mejorarla cada día. Este proceso orienta al personal docente de los diferentes niveles y asignaturas para desarrollar los aprendizajes esperados con el apoyo de las tecnologías digitales disponibles en el centro educativo.

Para orientar esta reflexión se establecen los siguientes aspectos que deben tomarse en cuenta en la planificación, la implementación y la evaluación de las estrategias de mediación pedagógica con el uso de las tecnologías digitales. Estas orientaciones contemplan el contexto socioeducativo, los principios del Diseño Universal del Aprendizaje (DUA), los conocimientos previos, las características y los intereses del estudiantado.



Planificación

En el momento de planificar las estrategias de mediación pedagógica con el apoyo de las tecnologías digitales disponibles, es importante considerar los siguientes aspectos:

Categorías	Aspectos por considerar antes de la mediación pedagógica con el uso de las TD
Contexto socioeducativo	• Características de la comunidad educativa: sociales, étnicas, culturales y económicas. • TD disponibles en el centro educativo (cantidad y estado). • Acceso a las TD disponibles por parte de las personas docentes y estudiantes (dispositivos e internet). • Espacios para uso de las TD en el centro educativo. • Disposiciones para uso de las TD incluidas en la normativa interna del centro educativo.
Conocimientos y competencias del personal docente	• Conocimiento del programa de estudio. • Conocimiento didáctico para planificar e implementar estrategias para el desarrollo y logro de los aprendizajes esperados. • Conocimiento sobre el tema por mediar. • Competencias o habilidades digitales para integrar las TD en el proceso educativo.
Características de la población estudiantil	• Edad, nivel, características biológicas y psicológicas. • Expectativas e intereses individuales y grupales. • Conocimientos previos. • Actitud hacia las TD. • Competencias o habilidades digitales para uso de las TD.
Mediación pedagógica	Estrategias con el uso de las TD que: • Estimulen el interés por aprender, el aprendizaje autorregulado y el trabajo colaborativo. • Promuevan el logro de los aprendizajes esperados y la aplicación de habilidades en situaciones de la vida cotidiana.

Categorías	Aspectos por considerar antes de la mediación pedagógica con el uso de las TD
	• Estrategias con el uso de las TD que consideren los principios del DUA. • Estrategias con el uso de las TD que fomenten la participación creativa y crítica del estudiantado. • Estrategias con el uso de las TD que mejoren la accesibilidad y la inclusión. • Estrategias que promuevan el desarrollo de habilidades digitales en la población estudiantil.

Fuente: Elaboración propia (2023) a partir de DDC (2020).

Es importante que las personas docentes consideren en la planificación estrategias que puedan desarrollarse sin el apoyo de la tecnología en caso de que ocurra algún imprevisto (corte de fluido eléctrico), como un banco de actividades con material concreto u otras para el desarrollo de los aprendizajes esperados.

Implementación

En el momento de implementar las estrategias de mediación pedagógica con el apoyo de las tecnologías digitales disponibles, es importante considerar los siguientes aspectos:

Categorías	Aspectos por considerar durante la mediación pedagógica con el uso de las TD
Contexto socioeducativo	• En caso necesario, realizar los ajustes de espacio para usar las TD. • Mencionar las disposiciones para el uso seguro y responsable de las TD antes de empezar la lección.



Categorías	Aspectos por considerar durante la mediación pedagógica con el uso de las TD
Características de la población estudiantil	• Observar la actitud y la participación del estudiantado para realizar ajustes de acuerdo con sus intereses. • Valorar las competencias o habilidades digitales de estudiantes destacados, de manera que puedan ser tutores de sus pares, en caso necesario.
Conocimientos y competencias del personal docente	• Ayudar en las dificultades proporcionando andamiaje para el aprendizaje, reorientando y guiando al estudiantado en el uso de las TD. • Modelar actividades y procesos de manera clara y sencilla para el aprovechamiento de las TD. • Fomentar la motivación y el interés del estudiantado para el aprovechamiento de las TD en función del aprendizaje.
Mediación pedagógica	• En varios momentos de la lección realizar preguntas de valoración y comprensión sobre el uso de las TD. • En esos momentos se pueden proponer casos hipotéticos sobre el uso de las TD, por ejemplo: ¿Qué pasaría si...? para cuestionar al estudiantado en función del manejo de las TD. • Aprovechar el error en el proceso de aprendizaje para realimentar a las personas estudiantes en el uso de las TD. • Reforzar los logros, las participaciones y los descubrimientos, de manera que la población estudiantil se interese en investigar y aprender más en el uso de las TD. • Monitorear el progreso del estudiantado y proporcionar apoyo, cuando sea necesario, en el uso de las TD.

Fuente: Elaboración propia (2023).

Evaluación

En el momento de valorar las estrategias de mediación pedagógica implementadas con el apoyo de las tecnologías digitales disponibles para la mejora continua, es importante reflexionar sobre lo siguiente:

Categorías	Aspectos por considerar durante la mediación pedagógica con el uso de las TD
Contexto socioeducativo	• ¿Las actividades fueron acordes con las características de la comunidad educativa? • ¿La cantidad de recursos tecnológicos utilizados fue suficiente? • ¿El funcionamiento de las TD resultó efectivo? • ¿La conexión a internet fue estable y eficiente? • ¿El espacio donde se desarrolló la lección cumplió con las condiciones necesarias en relación con metros cuadrados por persona estudiante, accesibilidad, ventilación, iluminación, aseo y orden? • ¿Las personas estudiantes acataron las disposiciones para el uso seguro y responsable de las TD?
Características de la población estudiantil	• ¿Las estrategias se basaron en las habilidades digitales de las personas estudiantes? • ¿Las actividades fueron acordes con las características y los intereses de la población estudiantil? • ¿Las estrategias lograron que la población estudiantil vinculara los conocimientos previos con los aprendizajes esperados?
Conocimientos y competencias del personal docente	• ¿Las estrategias estuvieron acordes con el programa de estudio? • ¿Las estrategias realizadas se basaron en metodologías activas diversas y creativas? • ¿Las estrategias evidenciaron mis capacidades y necesidades de formación para el desarrollo de las competencias digitales para incluir las TD en el proceso de aprendizaje?



Categorías	Aspectos por considerar durante la mediación pedagógica con el uso de las TD
Mediación pedagógica	• ¿Las estrategias con el uso de las TD estimularon el deseo de aprender? • ¿Las estrategias con el uso de TD facilitaron la comunicación, la participación, el trabajo colaborativo y posibilitaron el aprendizaje autorregulado? • ¿Se presentaron diversos recursos y actividades que permitieran múltiples formas de implicación, representación y expresión? • ¿Las TD facilitaron la accesibilidad y la inclusión de las personas estudiantes? • ¿El uso de las TD contribuyó con el logro de los aprendizajes esperados? • ¿Se propiciaron situaciones centradas en la persona estudiante para aplicar las habilidades en la vida cotidiana? • ¿El uso de las TD promovió el desarrollo de habilidades digitales por parte de las personas estudiantes?

Fuente: Elaboración propia (2023) a partir de DDC (2020).

Esta reflexión final permitirá a las personas docentes realizar los ajustes para mejorar la inclusión de las TD en los procesos educativos, así como el desarrollo de sus competencias digitales.

Las personas asesoras nacionales que apoyan la inclusión de las TD en educación, así como las personas asesoras pedagógicas de las diferentes asignaturas que apoyan en las DRE deben orientar al personal docente para enriquecer la mediación con el uso de las TD y promover acciones estratégicas para divulgar actividades formativas para el desarrollo de las competencias digitales. También promover el intercambio de experiencias exitosas o recursos digitales para el aprendizaje por medio de redes

o comunidades virtuales de aprendizaje que se pueden generar a nivel regional o nacional.

Para enriquecer la práctica pedagógica con el uso de las TD, las personas docentes requieren fortalecer sus competencias digitales. Una de estas competencias se refiere a la selección, creación y organización de recursos digitales para el desarrollo de los aprendizajes esperados.

¡Le invitamos a utilizar recursos digitales para enriquecer el proceso de aprendizaje!





Recursos digitales para el aprendizaje

¿Cómo *incluir* recursos digitales en el proceso de aprendizaje?

Los recursos digitales para el aprendizaje son productos gestionados o creados mediante las tecnologías digitales con una intención educativa. Su propósito es potenciar el aprendizaje del estudiantado y así facilitar el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores. Esto según sus características socioculturales, el contexto educativo, el enfoque pedagógico y el logro de los aprendizajes esperados en los diferentes niveles, servicios, especialidades o las modalidades educativas.

El MEP ofrece variedad de recursos digitales para el desarrollo de los aprendizajes esperados y las habilidades de acuerdo con los programas de estudio, los cuales se encuentran disponibles en los siguientes sitios:

- **Caja de Herramientas:** Es un repositorio que facilita documentación y recursos para la mediación pedagógica, así como los programas de estudio de los diferentes niveles y modalidades del MEP.
- **Educ@tico:** Es un portal educativo dirigido a personas docentes y estudiantes que contiene los recursos digitales para el aprendizaje de las diferentes asignaturas y niveles educativos.

- **Aprendo Pura Vida:** Es una plataforma que contiene cursos autogestionados para estudiantes. Además, permite la creación de recursos, así como el uso de simuladores.
- **AprendizUp:** Catálogo en línea con enlaces a diferentes recursos digitales para el aprendizaje de diferentes asignaturas y niveles, previamente revisados de acuerdo con los programas de estudio.
- **Biblioteca Digital:** Es un sistema que ofrece acceso al catálogo público del Departamento de Documentación e Información Electrónica (DDIE), donde se registra la colección bibliográfica del MEP, de las bibliotecas escolares y centros de recursos para el aprendizaje (BEYCRA).
- **SIBEYCRA:** Es un sistema de información y comunicación de las bibliotecas escolares y centros de recursos para el aprendizaje, donde se comparte todo tipo de información y recursos orientados hacia el accionar de estas: apoyo al currículo, alfabetización informacional y fomento lector.



Sitios con recursos digitales para el aprendizaje del MEP

Caja de Herramientas:

[https://
cajadeherramientas.
mep.go.cr/app/](https://cajadeherramientas.mep.go.cr/app/)



Educ@tico:

[https://www.mep.go.cr/
educatico](https://www.mep.go.cr/educatico)



Aprendo Pura Vida:

[https://aprendo-pura-
vida.learningpassport.
org/](https://aprendo-pura-vida.learningpassport.org/)



AprendizUp:

[https://aprendizup.mep.
go.cr/](https://aprendizup.mep.go.cr/)



Biblioteca Digital:

[https://mep.janium.net/
mep](https://mep.janium.net/mep)



SIBEYCRA:

[https://sibeycra.mep.
go.cr/](https://sibeycra.mep.go.cr/)



Ingresar a los enlaces para acceder a los sitios.

Los recursos digitales para el aprendizaje deben seleccionarse por medio de algunos criterios que validen su utilidad. Además, es necesario organizarlos para facilitar su acceso y uso. Es posible que las personas docentes requieran modificar o crear algún recurso para que cumpla con los propósitos educativos de acuerdo con los programas de estudio y las características del estudiantado. Estos también pueden compartirse o publicarse por diferentes medios para promover su uso.

A continuación, se proponen algunas estrategias para utilizar recursos digitales para el aprendizaje y, así, enriquecer los procesos educativos.

Buscar y seleccionar

En Internet también existe variedad de recursos educativos que las personas docentes pueden aprovechar, como los recursos educativos abiertos (REA), los cuales son de acceso libre y gratuito. Estos recursos tienen licencias de propiedad intelectual que permiten su uso y adaptación segura y responsable por parte de las personas docentes (Baltodano et al., 2022).

Para realizar una búsqueda segura y efectiva de recursos digitales para el aprendizaje y, además, verificar si el recurso es apropiado para su utilización, se puede consultar ¿Cómo se hacen búsquedas seguras en Internet? ([anexo 1](#)) y ¿Cómo seleccionar los recursos digitales para el aprendizaje? ([anexo 2](#)).



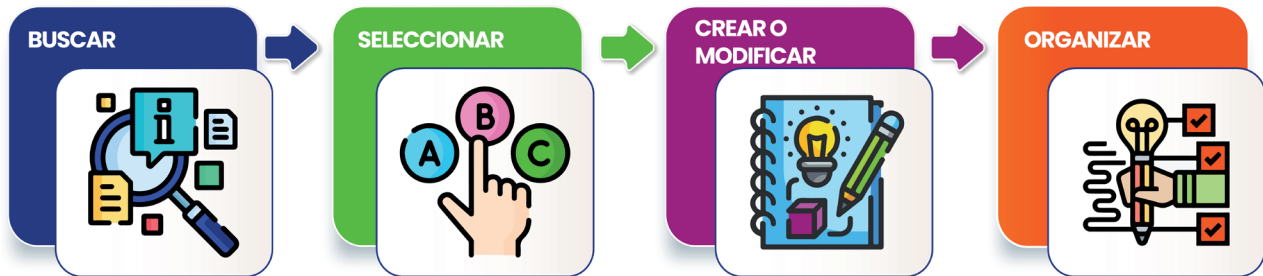
Crear o modificar

En ocasiones es necesaria la adaptación de los recursos digitales existentes, o bien, la creación de nuevos recursos para enriquecer o facilitar la mediación pedagógica. Como se mencionó anteriormente, estos deben responder a las TD disponibles, al programa de estudio, a la metodología de enseñanza, a las características del contexto y a las del estudiantado. Para orientar este proceso, se brindan algunas sugerencias para crear o modificar recursos educativos para el aprendizaje ([anexo 3](#)).

Organizar y compartir

Es importante organizar los recursos digitales para el aprendizaje para encontrarlos fácilmente. Existen variedad de herramientas o aplicativos disponibles para almacenar, clasificar y compartir contenido y recursos digitales. Asimismo, las redes de profesionales en educación permiten el intercambio de conocimientos, experiencias y recursos con el objetivo de enriquecer los procesos educativos. Para organizar y acceder fácilmente a los recursos guardados, se presenta el instrumento ¿Cómo organizar los recursos digitales para el aprendizaje? ([anexo 4](#)).

Estrategias e instrumentos para utilizar recursos digitales de aprendizaje



Fuente: Elaboración propia (2023).



Herramientas para el estímulo de la cultura digital

¿Cómo promover la cultura digital del centro educativo?

En la actualidad, los sistemas educativos han fomentado el uso de las TD como medios para fortalecer la cultura digital. Esta se refiere a las costumbres, los comportamientos, los valores y los conocimientos de las personas de la comunidad educativa en relación con el uso de las tecnologías digitales para el aprendizaje. Además, implica aspectos relacionados con el acceso del profesorado y la población estudiantil a los dispositivos y herramientas digitales, la participación en comunidades virtuales, la presentación del centro educativo en la web, la colaboración con otros centros educativos y la actitud que se evidencia hacia las tecnologías digitales (Lugo y Kelly, citadas por Baltodano et al., 2022).

Para apoyar el desarrollo de la cultura digital en los centros educativos se presentan las herramientas digitales Teams y Viva Engage (llamada Yammer anteriormente) del paquete Microsoft 365. A continuación, se señalan algunos de sus usos, beneficios y guías para su implementación. Es importante mencionar que no son las únicas herramientas digitales, pero estas, en particular, se encuentran al alcance de toda la comunidad educativa del MEP y eso facilita su acceso y uso.



Microsoft Teams

Microsoft Teams es una aplicación de mensajería que posee un espacio de trabajo para la colaboración y la comunicación, las reuniones, el uso compartido de archivos y las aplicaciones. Fue creada con la finalidad de facilitar la información, organización y conexión de la persona usuaria con su equipo de trabajo mediante un chat enriquecido con texto, audio y video. Todos estos recursos están disponibles en una misma plataforma en tiempo real e independientemente de donde se encuentre (Microsoft, 2022).

Asimismo, Teams es una herramienta que tiene muchas opciones para apoyar la labor docente, ya que facilita la comunicación y el trabajo colaborativo con otros profesionales, la gestión de datos, contenido y recursos digitales, la formación permanente y la interacción con el estudiantado y las familias. Además, esta herramienta promueve el desarrollo de los aprendizajes esperados y las habilidades digitales en el estudiantado, como el aprendizaje autorregulado y colaborativo entre pares. A continuación, se mencionan algunos usos y beneficios generales para enriquecer el proceso de aprendizaje (Microsoft, 2022).



Usos y beneficios generales



Microsoft Teams



El acceso es gratuito, desde cualquier momento y lugar y con cualquier dispositivo con conexión a internet.



Facilita la comunicación y la interacción entre personas y grupos por medio del chat y de llamadas de audio y video. También, permite compartir archivos, hacer comentarios, solicitar aprobaciones, entre otras funciones.



Permite programar y grabar reuniones o sesiones de trabajo, desarrollar videoconferencias con hasta doscientas cincuenta personas o eventos en línea con hasta diez mil personas.



Permite la creación y administración de equipos con la capacidad de personalizar cada uno de ellos de acuerdo con sus necesidades.



Impulsa la colaboración entre miembros de un mismo equipo de una forma sencilla, lo cual facilita la creatividad y aumenta la productividad.



Ofrece las herramientas apropiadas para facilitar la ubicación de un documento importante. Esto sin necesidad de buscarlo en la lista de todos los documentos que se han cargado a un canal.



Permite la integración con otras aplicaciones de Microsoft 365 dentro de la misma plataforma. Algunas de ellas son las versiones web y de escritorio de Word, Excel, PowerPoint, Planner, Viva Engage, OneDrive, entre otras.



Ofrece posibilidades para adaptarse a los requerimientos de cada empresa u organización.

Fuente: Elaboración propia (2023) a partir de Microsoft (2022).

Usos y beneficios para facilitar y enriquecer la mediación pedagógica



Microsoft Teams



Permite la comunicación y la interacción con otras personas docentes y estudiantes.



Permite establecer equipos de personas estudiantes de acuerdo con el nivel o la asignatura que se imparte; así como equipos de trabajo con otras personas docentes para compartir conocimientos, experiencias y recursos y trabajar de forma colaborativa.



Posibilita sesiones sincrónicas con hasta trescientas personas estudiantes y acceder a un chat continuo, lo cual garantiza que todas se mantengan conectadas para aprender o trabajar.



Permite integrar otras aplicaciones de Microsoft 365 como Forms, Stream, Word, PowerPoint y agregar aplicaciones que apoyan la mediación pedagógica como Aulaplaneta, YouTube, PlayQuiz, entre otras.



Permite acceder al aplicativo Aprendo Pura Vida, diseñado para el MEP, el cual ofrece cursos al estudiantado para el desarrollo de las habilidades y los aprendizajes esperados.



Permite crear cuadernos de trabajo para cada estudiante al utilizar OneNote para organizar lecciones interactivas y asignar, distribuir y calificar tareas. También al desarrollar los recursos personalizados, brindar seguimiento individualizado y compartir contenidos o recursos digitales, entre otros.



Permite la asignación de tareas con anticipación y de forma simultánea a varios grupos, a un solo grupo o a personas estudiantes específicas. La persona docente puede incluir información sobre la tarea y adjuntar los recursos que considere relevantes. Además, permite que la persona estudiante adjunte su trabajo en la misma asignación.



Permite monitorear el comportamiento que el estudiantado tenga dentro de la plataforma por medio de *Insights*. Esta opción guarda un registro de la actividad e inactividad con fecha. También indica cuáles recursos ha explorado, los aportes realizados en los chats, el estado de las tareas pendientes, entregadas o evaluadas, cuaderno de calificaciones, progreso de lectura, comunicaciones y reflexiones.



Ofrece un espacio para conocer el estado de las emociones del estudiantado de manera individual o anónima (*Reflect*). Esto permite al profesorado contar con información personalizada o estadística para mejorar el proceso de aprendizaje.



Permite crear un aula digital inclusiva con características de accesibilidad integradas para facilitar el proceso de aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia (2023) a partir de Microsoft (2022).

Para aprovechar Teams puede ingresar a la siguiente carpeta que contiene algunos recursos elaborados por Microsoft y disposiciones emitidas por el MEP para su uso: <https://bit.ly/3QJl0vX>



Viva Engage

Yammer, ahora llamada Viva Engage es una red social que facilita la conexión y la participación abierta de un grupo de personas que conforman un equipo de trabajo o comunidad. Permite compartir conocimientos y recursos en comunidades, discutir ideas y colaborar con otras personas (Microsoft, 2022).

A continuación, se mencionan algunos usos y beneficios generales para enriquecer el proceso de aprendizaje.



Fuente: Elaboración propia (2023) a partir de Microsoft (2022).



Usos y beneficios para facilitar y enriquecer la mediación pedagógica



-  Posibilita la conformación de comunidades en torno a un nivel, una asignatura, un proyecto, un departamento o cualquier otro criterio.
-  Permite a las personas docentes y estudiantes mantenerse en contacto con su red de colegas o compañeros/as para compartir y construir conocimiento.
-  Permite realizar debates, compartir recursos digitales para el aprendizaje, hacer preguntas, brindar reacciones, incluir comentarios en torno a diferentes temas para el desarrollo de los aprendizajes esperados y las habilidades propuestas.
-  Posibilita que el estudiantado asuma el rol que la persona docente defina, por ejemplo, dar respuesta a un problema de forma individual o grupal.
-  Permite generar procesos de autoevaluación y coevaluación, además, asignar calificación automáticamente.
-  La persona docente puede desarrollar estrategias de mediación pedagógica dentro y fuera del horario lectivo.

Fuente: Elaboración propia (2023) a partir de Microsoft (2022).

Para aprovechar Viva Engage puede acceder a la siguiente carpeta que contiene algunos recursos elaborados por Microsoft para su uso: <https://bit.ly/3qJ6Pwa>

Apoyar los procesos educativos con el uso de las TD es fundamental para el desarrollo de habilidades y competencias en el estudiantado, sin embargo, el programa o proyecto de TD puede ser aprovechado por las familias y la comunidad y su participación puede fortalecer el desarrollo de este.

¡Le invitamos a involucrar a las familias y la comunidad!





Vinculación del centro educativo, las familias y la comunidad

¿Cómo *involucrar* a las familias y la comunidad?

La vinculación entre el centro educativo, las familias y la comunidad se refiere a la participación de la comunidad, en general, en la implementación del programa o proyecto que incluye el uso de TD; asimismo, alude a la alfabetización digital comunitaria.

Elementos clave para fortalecer la vinculación



Fuente: Elaboración propia (2023) a partir de Cowan et al. (2021a).

Estrategias para la alfabetización digital comunitaria

La alfabetización digital es el proceso para alcanzar los conocimientos, las habilidades y las destrezas que posibilitan el desarrollo de capacidades para acceder, gestionar, comprender, valorar y crear recursos digitales de forma segura y eficaz con el uso de las TD. Ello con el fin de promover el desarrollo personal, profesional y la participación social, así como la inclusión educativa y social de las personas (Baltodano et al., 2022). A continuación, se mencionan algunas estrategias para promover la alfabetización digital de la comunidad:

- Identificar las necesidades de las familias y la comunidad en relación con el acceso a internet y a recursos tecnológicos para valorar la extensión del programa o proyecto que incluye el uso de TD para el beneficio de todas las personas.
- Fomentar la participación de las familias y la comunidad en actividades relacionadas con el uso de las TD que se divulgan por medio de diferentes medios de comunicación.
- Crear un espacio del centro educativo en la web (por ejemplo, en una red social), que permita la comunicación e interacción con las familias y la comunidad. Esto brindará información relevante sobre el proceso educativo del estudiantado y sobre las diferentes actividades que desarrolla el centro educativo.
- Establecer alianzas con organizaciones, instituciones, asociaciones o empresas de la comunidad para el beneficio y la sostenibilidad del programa o proyecto que incluye el uso de TD.
- Coordinar reuniones con las instancias cooperantes para establecer vínculos y compromisos. Asimismo, brindar el



reconocimiento de los apoyos brindados y evaluar, de manera continua, las relaciones que se han establecido.

- Valorar las acciones que se desarrollan para vincular a las familias y la comunidad para el mejoramiento continuo.

Para promover la alfabetización digital de la ciudadanía y contribuir con el desarrollo social y económico de las comunidades, el centro educativo (en colaboración con otras organizaciones locales como bibliotecas, universidades, municipalidades, entre otras) puede desarrollar actividades formativas relacionadas con el uso de las TD o el estímulo de habilidades o competencias digitales, por ejemplo:

- Talleres presenciales o virtuales dirigidos a las familias para desarrollar temas relacionados con el uso de las TD como apoyo al proceso educativo del estudiantado.
- Reuniones o talleres virtuales sobre temas asociados con el desarrollo integral y la educación del estudiantado.
- Redes de apoyo institucional para la asesoría y el acompañamiento en el uso de las TD a las familias y a la comunidad en general.
- Cursos de formación especializada en diferentes áreas para el desarrollo de habilidades digitales, que potencien el crecimiento de los negocios o los emprendimientos de las familias o de las personas de la comunidad.

Otra acción sugerida para el estímulo de la cultura digital es brindar información, por medio de diferentes medios de comunicación, sobre buenas prácticas y usos de las TD. La intención es proporcionar consejos, sugerencias e incluso advertencias

sobre el uso de las tecnologías digitales, por ejemplo, gestión de contraseñas, ciberacoso o ciberbullying, protección y seguridad de datos, entre otros.

Para garantizar la vinculación entre el centro educativo, las familias y la comunidad, se propone la integración de estas y otras acciones estratégicas en el instrumento de planificación anual. Esto de acuerdo con las necesidades detectadas en el diagnóstico socioeducativo, o bien, en la evaluación de la inclusión de las TD en el centro educativo.



La inclusión efectiva de las TD en la educación es un proceso que requiere el compromiso de todas las personas involucradas y una evaluación periódica que demarque el rumbo que debe tomar el programa o proyecto de TD.

¡Generemos una cultura de evaluación que garantice el mejoramiento continuo!



Evaluación de la inclusión de las TD

¿Cómo resultó la experiencia y cómo se puede avanzar?

La evaluación de la inclusión y el aprovechamiento de las tecnologías digitales en los centros educativos es un proceso constructivo de conocimiento que permite valorar el impacto del proyecto o programa de TD en los procesos educativos. Esta evaluación es liderada por la persona directora con el apoyo del Equipo MITDE y se debe ejecutar al finalizar el año lectivo para verificar el cumplimiento de las metas propuestas en el instrumento de planificación anual.

La evaluación parte de una observación reflexiva de cada uno de los factores que intervienen en la inclusión de las tecnologías digitales por parte de las personas involucradas. Las fases de este proceso se describen a continuación.

Estado del programa o proyecto de TD

Constituye la autoevaluación institucional para determinar, por medio del instrumento propuesto, el nivel de inclusión de las TD en el centro educativo (inicial, intermedio, avanzado o destacado). La pregunta clave de esta fase es: **¿En cuál nivel de inclusión se encuentra el centro educativo?**

Valoración de las personas participantes

Se realiza por medio de círculos de discusión organizados por el Equipo MITDE con el apoyo de la persona directora y representantes de toda la comunidad educativa: personas estudiantes de todos los niveles, el profesorado, las familias y la comunidad.

La discusión parte de preguntas generadoras que motivan a las personas participantes a expresar libremente sus opiniones acerca de las diferentes actividades mediadas con tecnologías digitales, llevadas a cabo dentro y fuera del centro educativo. La pregunta que describe esta fase es: **¿Cómo se siente la comunidad educativa al incluir las TD?**

Análisis reflexivo

Se realiza al considerar los resultados del estado del programa o proyecto de TD, la valoración de las personas participantes y el cumplimiento de las metas propuestas para la inclusión y el aprovechamiento de las TD contempladas en la planificación anual. La pregunta clave de este paso es: **¿Qué metas propuestas se lograron alcanzar?**



Análisis reflexivo

Conclusiones o recomendaciones

Se dan a partir del análisis generado con base en las evidencias emanadas de las estrategias de evaluación realizadas. Se recomienda enumerar los logros alcanzados, las limitaciones y los problemas enfrentados, los riesgos del proyecto y algunas sugerencias para la elaboración del plan de mejora. La pregunta descriptiva de esta fase es: **¿Qué se aprendió de la experiencia?**

	LOGROS	
	LIMITACIONES	
	RIESGOS	
	RECOMENDACIONES	

Plan de mejora

es la descripción de las estrategias que se incluirán en el instrumento de planificación anual. Lo anterior para favorecer la solución de los problemas y promover el avance general del proyecto o programa de TD y lograr un mejor aprovechamiento de los recursos tecnológicos disponibles. La pregunta de esta fase es: **¿Cómo se puede avanzar?**





Resumen del proceso de evaluación de la inclusión de las TD



Fuente: Baltodano et al. (2022).

Plan y cronograma de implementación

Para la implementación del MITDE se propone el siguiente cronograma, que especifica los componentes (procesos), las estrategias o acciones que se deben desarrollar, los productos o resultados esperados y el plazo para desarrollar las acciones propuestas.

Procesos	Estrategias	Resutados	Responsables	Plazo
Iniciación	Desarrollar espacios para brindar información sobre el programa o proyecto de TD, los beneficios y el rol de las personas participantes , dirigida a la comunidad educativa, las familias y la comunidad (consultar página 8).	Actividades informativas realizadas	Persona directora con el apoyo de la persona supervisora y en colaboración con el personal del centro educativo.	3 meses
Gestión para la inclusión de las TD	Conformación del Equipo MITDE para la implementación del modelo para facilitar la gestión del proyecto o programa de TD (consultar página 18).	Equipo MITDE conformado	Persona directora	1 mes



Procesos	Estrategias	Resultados	Responsables	Plazo
Diagnóstico socioeducativo⁵	Valoración de las condiciones del centro educativo en relación con la inclusión de las TD (consultar página 12).	Instrumentos diagnósticos aplicados Análisis de los resultados obtenidos	Persona directora en colaboración con el Equipo MITDE	2 meses (julio y agosto)
Gestión para la inclusión de las TD	Análisis de la visión del centro educativo en relación con la visión del proyecto o programa de TD (consultar página 21).	Visión del centro educativo revisada en el marco del programa de TD.	Persona directora en colaboración con el equipo MITDE.	1 mes
	Diseño de estrategias de acuerdo con las necesidades detectadas en el diagnóstico para el mejoramiento del proyecto o programa de TD y su inclusión en el instrumento de planificación del centro educativo (consultar página 22).	Instrumento de planificación que incluye estrategias para el desarrollo y aprovechamiento del programa de TD.	Persona directora en colaboración con el Equipo MITDE.	1 mes (setiembre)

⁵ El diagnóstico socioeducativo se aplica una única vez, al empezar a implementar el MITDE, con el apoyo de esta guía.

Procesos	Estrategias	Resultados	Responsables	Plazo
	Actualización del inventario de tecnologías digitales disponibles en el centro educativo y su inclusión en el Sistema Tecnopresta (consultar página 25).	Inventario de TD actualizado en el Sistema Tecnopresta.	Persona directora en colaboración con el Equipo MITDE.	2 meses
	Inclusión de disposiciones que orienten y regulen todas las actividades vinculadas con el acceso, uso y préstamo de los recursos tecnológicos, laboratorios, bibliotecas equipadas, internet (consultar página 26).	Reglamento interno del centro educativo que incluya las disposiciones que orienten y regulen el uso de las TD.	Persona directora en colaboración con el Equipo MITDE.	3 meses
	Implementación, seguimiento y evaluación de las estrategias incluidas en el plan anual de trabajo, diseñadas para el desarrollo y	Acciones realizadas para el desarrollo y aprovechamiento del programa de TD.	Persona directora en colaboración con el Equipo MITDE.	Todo el curso lectivo



Procesos	Estrategias	Resutados	Responsables	Plazo
	aprovechamiento del programa o proyecto de TD.			
Reflexión curricular pedagógica didáctica	Participación de las personas docentes en un proceso de reflexión grupal de la práctica digital para promover la inclusión de las TD en el proceso de aprendizaje (consultar página 28).	Sesión de trabajo docente realizada.	Equipo MITDE con el apoyo de asesores/as pedagógicos/as y asesores/as encargados/as del programa de TD.	Todo el curso lectivo
Recursos digitales para el aprendizaje	Participación de las personas docentes en una actividad formativa sobre recursos digitales para el aprendizaje (consultar página 35).	Actividad de formación docente realizada de acuerdo con las necesidades detectadas.	Equipo MITDE en colaboración de asesores/as pedagógicos/as y asesores/as encargados/as del programa de TD.	Todo el curso lectivo
Vinculación con las familias y la comunidad	Implementación de estrategias para fomentar la vinculación del centro educativo , las familias y la comunidad para promover el aprovechamiento de las TD	Actividad realizada con las familias y con la comunidad.	Persona directora en colaboración con el equipo MITDE.	Todo el curso lectivo

Procesos	Estrategias	Resultados	Responsables	Plazo
	(consultar página 43).			
Evaluación para la inclusión de las TD	Participación del centro educativo en la evaluación para la inclusión de las TD para valorar el impacto del proyecto o programa de TD (consultar página 53).	Instrumentos aplicados. Análisis de los resultados obtenidos. Plan de mejora realizado de acuerdo con los resultados obtenidos de la evaluación realizada.	Persona directora en colaboración con el Equipo MITDE.	2 meses (julio y agosto)



Glosario

Las siguientes definiciones son tomadas del documento del Modelo para la Inclusión de las Tecnologías Digitales en Educación (MITDE).

Acceso a las tecnologías digitales: es la tenencia e interacción efectiva con los dispositivos y las herramientas digitales, de forma que las personas participantes en el contexto educativo intercambien acciones con los diversos recursos tecnológicos. Además, se busca que utilicen su potencial para dar un uso crítico y creativo de la información y el conocimiento adquirido por medio de las TD.

Acceso a recursos e infraestructura de TD: se refiere a la posibilidad y capacidad para lograr una interacción efectiva con las tecnologías digitales, de manera que las personas puedan interactuar con estas, aprovechar su potencial y dar un uso crítico y creativo de la información y de los recursos digitales disponibles.

Actitud hacia las tecnologías digitales: es la organización duradera de creencias y conocimientos que muestran las personas de acuerdo con sus experiencias socioeducativas. Esto añade una carga afectiva que genera posiciones a favor o en contra del uso de las TD en los procesos de aprendizaje.

Alfabetización digital: es el proceso para la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas que permite el desarrollo de capacidades en la ciudadanía con el uso de las TD. Lo anterior de manera que puedan acceder, gestionar, comprender, integrar, comunicar, evaluar y crear recursos digitales de forma segura y

eficaz para el desarrollo personal, profesional y la participación social.

Alfabetización informacional: es la capacidad de pensar de forma crítica y emitir opiniones razonadas sobre cualquier información que se encuentre y utilice. Incluye un conjunto de habilidades y capacidades que todas las personas necesitan para realizar tareas relacionadas con la información, por ejemplo, cómo descubrirla, acceder a esta, interpretarla, analizarla, almacenarla y compartirla.

Aprendizajes esperados: son los conocimientos disciplinares, las habilidades y las actitudes que debe adquirir el estudiantado en una asignatura específica con base en el currículo establecido, así como el proceso educativo desarrollado en los diferentes ambientes para la promoción de los saberes.

Apropiación de las tecnologías digitales: se refiere a las prácticas pedagógicas por las cuales las personas expresan sus competencias digitales cotidianamente. Esto por medio de la adaptación de los recursos tecnológicos, de acuerdo con las necesidades pedagógicas para el logro de los aprendizajes esperados, las habilidades del siglo XXI, la promoción de la innovación educativa, la creación de contenido digital y la construcción del conocimiento de manera crítica, responsable e inclusiva.

Catálogo de recursos: se trata de una herramienta digital que muestra los distintos recursos educativos digitales a los que se puede acceder a través de enlaces URL. No los almacena, ni tampoco ofrece la opción de descargarlos.



Ciberacoso o cyberbullying: es acoso o intimidación por medio de las tecnologías digitales. Puede ocurrir en las redes sociales, las plataformas de mensajería o las plataformas de juegos que se acceden por medio de cualquier dispositivo digital. Es un comportamiento que se repite y que busca atemorizar, enfadar o humillar a otras personas.

Código QR (en inglés “Quick Response” y en español “respuesta rápida”): es la evolución del código de barras. Este se escanea a través de un dispositivo con cámara y conexión a internet y el resultado es la conexión a una dirección de una página web u otro recurso almacenado en la web.

Comunicación sincrónica: es aquella que se da entre dos o más personas en tiempo real, de manera presencial o a distancia por medio de la tecnología, como por ejemplo conversaciones telefónicas, videoconferencias o chats en línea.

Comunicación asincrónica: es la que se establece entre dos o más personas cuando no existe conexión en el mismo espacio de tiempo; por lo tanto, es independiente del espacio físico y temporal. Esta comunicación se desarrolla, principalmente, por medio de textos, vídeos o audios que promueven la interacción o el intercambio entre las personas.

Competencias digitales: son capacidades que posibilitan a las personas el uso de las habilidades digitales con responsabilidad y autonomía en la vida, la educación, el trabajo y las actividades sociales. Implican el dominio y la práctica reiterada de dichas habilidades. También conlleva la ética, los valores y las prioridades

de las personas, lo cual permite crear conocimiento, comunicar, colaborar y solucionar problemas.

Competencia digital docente: es la capacidad para utilizar las TD de manera segura, crítica y responsable para la mejora de la profesión docente y, así, propiciar ambientes de aprendizaje novedosos que potencien el desarrollo de las habilidades para la vida y el trabajo en una sociedad digital.

Comunidad educativa: es una unidad de convivencia integrada por un conjunto de personas participantes en el proceso educativo. Estas comparten el interés y la responsabilidad de la formación integral del estudiantado, las prácticas pedagógicas del profesorado, la gestión educativa y el bienestar de las personas miembros. Lo anterior por medio de la promoción de ambientes generadores del conocimiento, la colaboración, la comunicación y el fomento de valores en el proceso educativo.

Comunidad virtual de aprendizaje: es una organización social horizontal en el ciberespacio, integrada por personas con intereses, afinidades y valores en función de una temática específica. Se entablan discusiones públicas durante el tiempo suficiente para crear conocimiento, así como sentimientos mutuos de permanencia, cohesión, reciprocidad de información, soporte y servicios. Lo anterior mediante la participación de las personas por medio del apoyo de las tecnologías digitales.

Contenido digital: es la información comprendida en el ciberespacio o en dispositivos tecnológicos con la finalidad de ser leída, comprendida, transmitida o transformada por personas



usuarias. Estas acceden e interactúan con dicha información por medio de una interfaz, con un mensaje que puede ser compartido por medio de diversas herramientas tecnológicas.

Creative Commons “CC-BY-NC-SA”: es una licencia de derechos de autor gratuita y fácil de usar. Brinda una forma simple y estandarizada de otorgar permisos para compartir y usar los trabajos creativos, en las condiciones que defina el autor intelectual de la obra (Creative Commons, s.f.).

Cultura digital: es el conjunto de costumbres, comportamientos, valores y conocimientos de las personas de la comunidad educativa en relación con el uso y la apropiación de las tecnologías digitales para el aprendizaje. Ello involucra aspectos relacionados con el acceso de las personas estudiantes y docentes a los dispositivos y herramientas digitales, la promoción del centro educativo en la web, la participación en comunidades virtuales, la colaboración con otros centros educativos y la actitud mostrada hacia las tecnologías digitales.

Diseño Universal de Aprendizaje (DUA): es un enfoque educativo orientado a flexibilizar el currículo, de manera que tome en cuenta la diversidad de capacidades de las personas para aprender. Así, se busca ofrecer el acceso al aprendizaje para todas las poblaciones que se encuentran en el ámbito educativo y que, por razones de habilidades diversas, requieren una variedad de opciones para abordar los saberes por medio de múltiples formas de representación, expresión y participación, lo cual permite la creación de un contexto inclusivo.

Entornos virtuales de aprendizaje: lugares en el ciberespacio que permiten la interacción, construcción del conocimiento, búsqueda, transformación y creación de contenido digital que facilitan el proceso de aprendizaje.

Fuentes sin serifa: son aquellos tipos de letra que no contienen adornos o ganchos, por ejemplo, las siguientes: Arial, Verdana, Tahoma, Century Gotic, Calibri, entre otros.

Habilidades digitales: son las capacidades que permiten la aplicación de los conocimientos sobre las tecnologías digitales para completar tareas y resolver problemas. Esto por medio de la utilización de los aprendizajes adquiridos en la educación o en la vida cotidiana. Dichas habilidades se adquieren mediante la imitación, la experiencia directa o el modelado didáctico, lo que conduce a una formación integral de las personas para apropiarse del conocimiento sistematizado.

Herramientas digitales: son programas, plataformas y recursos (ya sea en línea o sin conexión a internet), que se utilizan mediante dispositivos tecnológicos para propiciar la interacción y el aprendizaje de las personas. Estos simplifican las tareas cotidianas, el acceso, la gestión y la creación de la información o el conocimiento en los contextos educativos. Dentro de las más comunes se encuentran los entornos virtuales de aprendizaje, tutoriales, simuladores, repositorios, plataformas de búsqueda y las aplicaciones para la construcción de contenido digital.

Interactivo: se refiere a la posibilidad que tienen algunos programas de permitir una comunicación entre la computadora y la persona usuaria (interfaces táctiles, controles sensibles al



movimiento, reconocimiento de voz), donde las personas pueden realizar acciones y recibir respuestas o retroalimentación.

Multimedia: se refiere a un producto que utiliza, al mismo tiempo, diversos medios como imágenes, sonidos y texto para transmitir la información.

Netiqueta: son normas de comportamiento, convivencia y respeto en línea que son aceptadas culturalmente para comunicarse dentro de una red informática o en el ciberespacio. Lo anterior cuando se usan herramientas digitales como el correo electrónico, páginas web, mensajería, redes sociales, entre otras. Promueve el uso de reglas establecidas por una autoridad competente, organización o la sociedad para resguardar valores fundamentales durante las interacciones virtuales.

Normas de derechos de autor/a: son reglas que dan y reconocen un conjunto de beneficios de carácter moral y monetario a las personas o entidades creadoras de programas informáticos, bases de datos, obras literarias y artísticas. Esto garantiza la seguridad jurídica de las personas o titulares del derecho.

Nube: es un espacio de almacenamiento y procesamiento de datos ubicado en Internet, puede ser accedido por los usuarios desde cualquier dispositivo.

OneDrive: es el servicio en la nube de Microsoft. Permite almacenar y proteger los archivos personales, compartirlos con otros/as usuarios/as y acceder a ellos desde cualquier lugar en todos los dispositivos. Cuando se usa OneDrive en una cuenta proporcionada

por la empresa o escuela, a veces se denomina “OneDrive para el trabajo o la escuela”. Anteriormente se llamaba “OneDrive para la empresa”, por lo que es posible que todavía se vea con ese nombre en algunos lugares.

Operador de búsqueda: es una expresión que permite acotar o extender una búsqueda de información en la web, por medio de la utilización de una combinación de palabras clave conectadas con uno o más de estos operadores.

Pedagogía digital: se refiere al diseño, planificación e implementación del uso de las tecnologías digitales en las diferentes etapas del proceso educativo.

Plan Anual de Trabajo (PAT): constituye el instrumento oficial establecido por el MEP para orientar la planificación estratégica en los centros educativos, de conformidad con los lineamientos dictados por la Dirección de Planificación Institucional en coordinación con la Dirección de Gestión y Desarrollo Regional.

Plataforma o portal educativo: es un espacio virtual en Internet, en el que se agrupan herramientas, servicios y aplicaciones con fines educativos. Su función es ofrecer servicios sin que se requieran conocimientos avanzados en el uso de las tecnologías digitales.

Programa de TD: es un conjunto de proyectos vinculados con el uso de tecnologías digitales. Los programas de tecnologías digitales que se han implementado en el MEP son el Programa Nacional de Informática Educativa (PRONIE MEP – FOD), el Programa Nacional de Tecnologías Móviles (PNTM – Tecnoaprender) y el Programa



Nacional de Innovación Educativa (PNIE). En el año 2023 se aprobó la creación del Programa Nacional de Formación Tecnológica, que se implementará a partir de 2024.

Proyecto de TD: es un conjunto articulado de estrategias integradas para lograr objetivos vinculados con el desarrollo de habilidades o competencias digitales; por ejemplo, el Programa Nacional de Tecnologías Móviles (PNTM – Tecnoaprender) contemplaba los proyectos de Robótica Educativa, Centros de Recursos para el Aprendizaje, entre otros.

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE): se refiere a todos los aparatos eléctricos y electrónicos que pasan a ser residuos. Esta definición comprende todos los componentes, subconjuntos y consumibles que forman parte del producto en el momento en que se rechaza.

Recursos digitales accesibles: son productos gestionados o creados con el apoyo de las tecnologías digitales que favorecen la comunicación multidireccional, así como el desarrollo de información, conocimientos, habilidades, actitudes y valores. Lo anterior mediante múltiples medios de representación, expresión y formas de participación inclusivas, según la diversidad de capacidades y características socioculturales de las personas.

Recursos digitales para el aprendizaje: son productos gestionados o creados mediante las tecnologías digitales con una intención educativa. Su propósito es potenciar el aprendizaje del estudiantado y facilitar así el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, según sus características

socioculturales, el contexto educativo, el enfoque pedagógico y los aprendizajes esperados en las diferentes niveles, modalidades y ofertas educativas.

Recursos tecnológicos para el aprendizaje: son herramientas digitales y dispositivos electrónicos que actúan como soportes para el almacenamiento, el procesamiento y la transmisión digital que permite la interacción multidireccional entre las personas y los medios con el propósito de potenciar el aprendizaje del estudiante y facilitar así el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

Tecnologías digitales (TD): son herramientas, sistemas y dispositivos que permiten almacenar y procesar datos, diseñar recursos y construir conocimientos que hacen posible la interactividad y la transferencia de información en varias direcciones.



Anexos

Anexo 1.

¿Cómo se hacen búsquedas seguras en Internet?

Internet es una red de información en la que se encuentra multitud de recursos y cada día se crean y comparten más. Existen desde textos hasta recursos multimedia e interactivos. Sin embargo, encontrar información útil y confiable puede ser complejo. Los siguientes criterios son sugerencias para realizar búsquedas seguras en Internet.

1. Tener claro lo que se busca

Para facilitar y delimitar la búsqueda es necesario enfocarse en el aprendizaje esperado, la población meta y la estrategia de mediación pedagógica que se usará. De esos aspectos se pueden obtener ideas que ayuden a realizar la búsqueda, por ejemplo, edad o nivel de la audiencia, temáticas de estudio, tipo de recurso (video, imagen, aplicación, infografía, entre otros).

2. Utilizar diferentes buscadores

Un buscador de Internet es un servidor informático que se especializa en la búsqueda de información en la web y los resultados pueden ser textos, imágenes, vídeos, entre otros formatos.

El buscador más conocido es Google, pero también existen otros buscadores especializados según el tipo de información que se necesite, por ejemplo:

- Algunos se especializan en encontrar únicamente imágenes con o sin licencia para su uso libre, por ejemplo: *Pixabay* (<https://pixabay.com/>), *Creative Commons* (<https://search.creativecommons.org/>), entre otros.
- Otros se encargan de la búsqueda de temas académicos y de investigación, por ejemplo: *Google Académico* (<https://scholar.google.es/schhp?hl=es>).
- Algunos buscadores respetan la privacidad de los/las usuarios/as. Esto quiere decir que no almacenan datos personales durante las consultas realizadas, por ejemplo, *DuckDuckGo* (<https://duckduckgo.com/>).

Además, en las redes sociales también se pueden encontrar recursos educativos. Algunas de estas redes son las siguientes:

- **Pinterest:** Permite crear colecciones de diversos temas (<https://www.pinterest.es/>)
- **TikTok:** Se encuentran videos cortos con temas específicos, los cuales se pueden compartir. También se pueden crear videos propios (<https://www.tiktok.com/es/>)
- **Brainly:** Es una comunidad creada para compartir conocimientos y resolver problemas de forma colaborativa (<https://brainly.lat/>)

3. Fuentes confiables de información

Una fuente confiable brinda información verídica. Esta consta



de fechas de producción o actualización, especifica el origen de las personas autoras y de la información a través de referencias que son posibles de corroborar, además, cuenta con una buena redacción. Por otro lado, se accede a través de sitios seguros que no representan un riesgo para la persona usuaria.

Identificar en el nombre de un sitio web (dominio) la extensión que utiliza facilita determinar cuál es el propósito de la información que ofrece, por ejemplo, aquellos sitios que terminan en:

.edu se asocian a entidades encargadas de temas educativos como universidades o centros educativos.

.org se refiere a asociaciones sin fines de lucro.

.gov son sitios que proporcionan información de carácter gubernamental.

.com pertenece a la mayoría de los sitios web comerciales o informativos.

4. Utilizar operadores de búsqueda

Los operadores de búsqueda son términos que funcionan como filtros para delimitar los resultados que se obtienen. Combinar los operadores con palabras clave, claras y concretas ayuda a perfeccionar los resultados de la búsqueda. En la siguiente tabla se describen algunos de ellos.

Tabla 1: Operadores de búsqueda y sus funciones

Operador	Lo que se coloca en la barra del buscador	Resultado
y	Flores y árboles	Localiza resultados que tengan los términos especificados en la búsqueda.
o	Flores o árboles	Da resultados que incluyan cualquiera de los conceptos de la búsqueda.
no	Flores no árboles	Excluye de la búsqueda la palabra que sigue al no.
xor	Flores xor árboles	Arroja resultados donde se mencione uno u otro concepto, pero no donde se mencionen ambos juntos.

Fuente: Elaboración propia (2023).

5. Utilizar términos en otros idiomas

Aunque el español ha ganado mucho terreno en Internet, en ocasiones las búsquedas no arrojan los resultados deseados. En esas ocasiones, una ayuda para localizar recursos es utilizar las palabras clave en otros idiomas. Por ejemplo, si se buscan imágenes de engranajes y no se encuentra la imagen que se necesita, entonces se puede usar la palabra en inglés *gears* y esto puede brindar resultados que no se habían obtenido en la búsqueda en español.



Anexo 2.

¿Cómo seleccionar los recursos digitales para el aprendizaje?

Los recursos educativos son valiosos aliados para la mediación. Estos deben ser fáciles de leer y acceder para que el aprendizaje ocurra de manera significativa y, lógicamente, los recursos digitales para el aprendizaje no se escapen de estas buenas prácticas. El siguiente instrumento provee algunas preguntas que le permitirán validar si el recurso seleccionado cumple con los requerimientos de accesibilidad y elementos de inclusión. Elija el tipo de recurso que desea validar:

- [*Documentos de texto*](#)
- [*Recursos web*](#)
- [*Presentaciones con diapositivas*](#)
- [*Videos*](#)

Documentos de texto

Los siguientes criterios aplican para materiales de texto digital que contengan o no objetos multimedia incrustados: libros electrónicos (PDF o ePUB), ponencias, revistas, periódicos, infografías, entre otros.

Criterios para evaluar un documento de texto		
Aspectos generales de documentos de texto	SÍ	NO
1. Diseño consistente: colores, formas, numeración, encabezados y pies de página muestran un diseño organizado y estable (característica deseable, especialmente para personas con autismo).		
2. El documento de texto está disponible en un formato estándar en PDF para lectura en pantalla grande e impresión, o en ePUB para lectura en pantallas pequeñas.		
3. Contiene lenguaje simple y vocablos conocidos por la audiencia. No excede en uso de adjetivos. Las ideas están en oraciones simples o en una sola oración.		
4. El contenido está ordenado de manera jerárquica: título, subtítulos y encabezados de sección.		
5. Los párrafos no exceden el tamaño de cinco o siete líneas.		
6. Distribuye visualmente los conceptos mediante listas numeradas o viñetas.		



Criterios para evaluar un documento de texto

Aspectos generales de documentos de texto	SÍ	NO
7. Utiliza otro elemento, además del color, para transmitir o resaltar información. Nota: En el caso de las discapacidades cognitivas es conveniente incorporar audio con la posibilidad de alternar, a voluntad, entre texto y audio.		
8. Resalta las palabras clave con negrita.		
9. Establece buen contraste entre texto y fondo. Nota: En el caso de la dislexia, se deben evitar los fondos brillantes o blancos luminosos; los grises tenues son los mejores. La combinación ideal entre texto y fondo es crema/negro.		
10. Utiliza fuentes sin serifa o adornos que dificulten la lectura.		
11. El texto está en tamaño 12 o superior . Nota: Excepto, en el caso de los materiales destinados a personas con discalculia, que deben ser de doce puntos (no más) para permitir acomodar la visión.		
12. Evita la alineación justificada. Utiliza la alineación izquierda.		
13. Establece un buen interlineado, con preferencia doble (mínimo 2,5 mm) y buen espacio entre oraciones, párrafos e imágenes. Nota: En el caso particular de la dislexia, se recomienda interlineado sencillo entre línea y línea.		
14. Agregan valor al contenido y son significativos para el público destinatario.		

Criterios para evaluar un documento de texto		
Objetos visuales (imágenes, mapas, gráficos, videos, íconos, emoticones, formas) incluidos en documentos de texto	SÍ	NO
15. Los objetos visuales son de buena calidad gráfica, pero no tienen un gran tamaño o peso en datos.		
16. Poseen texto alternativo para que el contenido del objeto pueda ser interpretado por el software de conversión de texto a voz que utilizan las personas con algún tipo de limitación visual.		
17. Los objetos visuales poseen un título y una descripción .		
18. Los objetos decorativos se indican expresamente.		
19. Los objetos están en formatos estándar: png, jpg, mpg, mov, mp4 u otros.		
20. Se encuentran separados del texto con suficiente espacio entre los párrafos.		
21. Se utilizan imágenes de líneas y colores simples. Nota: En el caso específico de la afasia, las imágenes deben tener un solo uso para un fin concreto. No se recomienda la misma imagen en diferentes lugares o para diferentes objetivos.		
22. Se utilizan símbolos y pictogramas en materiales dirigidos a apoyar el aprendizaje de personas con casos de afasia o trastornos de aprendizaje no verbal. Se evitan en recursos dirigidos a personas con dislexia.		



Criterios para evaluar un documento de texto		
Hipervínculos en documentos de textos	SÍ	NO
23. El hipervínculo posee un texto significativo y descriptivo.		
24. El hipervínculo sigue los estándares convencionales (en color azul y subrayado).		
25. Los hipervínculos funcionan correctamente.		
26. Si el puntero o mouse se desplaza por el hipervínculo, muestra un texto alternativo con más información (es posible que esta opción está delimitada por el software que se utilice).		
Tablas en documentos de texto	SÍ	NO
27. Es posible que las tablas sean interpretadas por un lector de pantalla.		
28. Las tablas poseen filas y columnas sin combinaciones o anidamientos.		
29. Las tablas poseen encabezados y muestran la información con estructura y organización.		
30. Poseen textos alternativos que describen su objetivo y contenido.		

Fuente: Elaboración propia (2023) a partir de Rodríguez (2019).

El total de criterios cumplidos es de _____

Tabla de valoración

Escala	Puntuación	Descripción
Accesible	Entre 25 y 30 criterios cumplidos.	Es un recurso educativo con suficientes criterios para facilitar el aprendizaje. Valide si los criterios que no cumple podrían afectar situaciones especiales de aprendizaje.
Por mejorar	Entre 15 y 24 criterios cumplidos.	Podría aprovechar el recurso, sin embargo, valide si los criterios que no se cumplen son relevantes para alcanzar los resultados de aprendizaje esperados.
No accesible	Menos de 15 criterios cumplidos.	Es recomendable buscar algún otro recurso que facilite el aprendizaje.



Recursos web

Un recurso web se ejecuta y visualiza a través de los navegadores web: Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox, entre otros. Algunos recursos web podrían ser utilizados sin disponer de conexión y acceso a Internet y, en ese caso, se llaman *recursos web de uso local*.

Para evaluar la accesibilidad e inclusividad de una publicación o recurso web, a continuación se muestran los siguientes criterios:

Contenido de texto	SÍ	NO
1. El contenido sigue una estructura, luce ordenado: jerarquiza el contenido mediante el uso de los encabezados de sección o diferentes formatos de títulos y subtítulos.		
2. Se observa consistencia en el diseño para no desorientar (en especial con los materiales destinados a personas con autismo).		
3. Fragmenta los temas en bloques lógicos y párrafos cortos.		
4. Utiliza código de colores , codificando las acciones por realizar a través del color para orientar el uso del recurso, especialmente para quienes tienen trastorno del déficit de atención.		
5. Resalta las palabras clave con negrita.		
6. Procura mantener buen contraste letra-fondo.		
7. Aplica lenguaje comprensible para el público destinatario.		

8. Mantiene una redacción clara y simple.		
9. Brinda siempre la posibilidad de aumentar el tamaño de la letra.		
Objetos multimedia	SÍ	NO
10. Las imágenes, audios, videos o gráficos añaden valor , de manera que el contenido sea significativo para la población.		
11. Los objetos multimedia están en los formatos estándar que permiten su acceso desde cualquier dispositivo.		
12. El peso digital es óptimo, es decir, cuenta con el menor tamaño posible, pero mantiene la calidad.		
13. Los objetos multimedia se ubican arriba o debajo del texto para no obstaculizar la lectura.		
14. Las imágenes cuentan con texto alternativo .		
15. Se evitan objetos, sonidos de fondo o detalles decorativos distractores (en especial en los recursos dirigidos a las personas con autismo).		
Hipervínculos	SÍ	NO
16. Los hipervínculos son representados con textos que los describen.		
17. Los hipervínculos despliegan textos descriptivos cuando el puntero o cursor pasa por encima.		
18. Se utilizan los colores estándar para los enlaces (azul para un enlace no visto y morado para un enlace visitado).		
19. El hipervínculo funciona correctamente.		



20. Se evita que los enlaces abran en una nueva pestaña. Si no es posible, aparece una advertencia para el usuario.		
21. La cantidad de enlaces es la necesaria. Si es un recurso dirigido a personas con discapacidad cognitiva, la cantidad de enlaces es mínima.		
Tablas	SÍ	NO
22. Las tablas no están en formato de imagen.		
23. Utiliza tablas simples (no hay celdas combinadas).		
24. Las tablas cuentan con encabezados.		
25. Hay un buen contraste entre el contenido y el relleno de las celdas.		

Fuente: Elaboración propia (2023) a partir de Rodríguez (2019).

El total de criterios cumplidos es de _____

Tabla de valoración

Escala	Puntuación	Descripción
Accesible	Entre 25 y 30 criterios cumplidos.	Es un recurso educativo con suficientes criterios para facilitar el aprendizaje. Valide si los criterios que no cumple podrían afectar situaciones especiales de aprendizaje.
Por mejorar	Entre 15 y 24 criterios cumplidos.	Podría aprovechar el recurso, sin embargo, valide si los criterios no cumplidos son relevantes para alcanzar los resultados de aprendizaje esperados.
No accesible	Menos de 15 criterios cumplidos.	Es recomendable buscar algún otro recurso que facilite el aprendizaje.



Presentaciones con diapositivas

Las presentaciones con diapositivas facilitan a la persona docente explicar contenidos debido a que se cuenta con el apoyo de objetos visuales y efectos interactivos que pueden resaltar el contenido.

A continuación, se muestran algunos criterios para validar si una presentación con diapositivas es accesible e inclusiva.

Diseño y contenido general	SÍ	NO
1. El recurso cuenta con un orden de lectura de los contenidos en cada diapositiva, para que un software lector para personas con alguna limitación visual pueda realizar la lectura.		
2. Utiliza diseños integrados que ya ofrecen las herramientas para elaborar presentaciones.		
3. Se indica si un efecto visual es decorativo.		
4. Cada diapositiva tiene un título en la sección marcada como tal. Los títulos permiten identificar las diapositivas para la navegación en la presentación.		
Objetos visuales (mapas, imágenes, videos, íconos, formas, gráficos)	SÍ	NO
5. Los objetos visuales tienen texto alternativo .		
6. Los objetos incrustados pueden ser accedidos desde cualquier dispositivo.		
Contenido textual	SÍ	NO
7. Utiliza fuentes sin serifa y con un tamaño mínimo de 20.		

8. Hay una buena relación del espaciado entre líneas y párrafos.		
9. El contraste texto-fondo permite visualizar bien el contenido.		
10. Utiliza otro medio, además del color, para resaltar o transmitir información (si cambia la vista a escala de grises, igual se comprende el contenido de la diapositiva).		
11. Trata de que no haya más de 5 o 7 líneas por cada diapositiva.		
Hipervínculos	SÍ	NO
12. El texto del hipervínculo es significativo e indica el nombre del elemento que enlaza.		
Tablas	SÍ	NO
13. Las tablas no están en formato de imagen.		
14. Utiliza tablas simples (no hay celdas combinadas).		
15. Las tablas cuentan con encabezados .		
16. Hay un buen contraste entre el contenido y el relleno de las celdas.		

Fuente: Elaboración propia (2023) a partir de Rodríguez (2019).

El total de criterios cumplidos es de _____



Tabla de valoración

Escala	Puntuación	Descripción
Accesible	Entre 25 y 30 criterios cumplidos.	Es un recurso educativo con suficientes criterios para facilitar el aprendizaje. Valide si los criterios que no cumple podrían afectar situaciones especiales de aprendizaje.
Por mejorar	Entre 15 y 24 criterios cumplidos.	Podría aprovechar el recurso, sin embargo, valide si los criterios no cumplidos son relevantes para alcanzar los resultados de aprendizaje esperados.
No accesible	Menos de 15 criterios cumplidos.	Es recomendable buscar algún otro recurso que facilite el aprendizaje.

Videos

Los videos son recursos audiovisuales que aportan mucho a las formas de presentar contenido, por eso es importante saber si cuentan con los requerimientos de accesibilidad necesarios.

Subtitulado (para las personas con alguna limitación auditiva)	SÍ	NO
1. Se muestran los subtítulos de manera fiel y sincronizada con respecto al audio.		
2. Los subtítulos están distribuidos en dos líneas .		
3. Los subtítulos contienen de 35 a 37 caracteres por línea (los emoticones, signos de puntuación, signos especiales y espacios en blanco también cuentan).		
4. Utiliza tipografía sin serifa.		
5. Están en tamaño mediano (entre 18 y 22).		
6. Se aplica el interlineado sencillo.		
7. Los subtítulos cuentan con suficiente tiempo para leerlos en su totalidad.		
8. No hay cortes ni palabras divididas excepto que coincidan con comas, puntos o pausas naturales de los hablantes al dialogar.		
9. El texto está en la parte inferior del video (excepto que esté ocupada con otro texto, en ese caso se visualiza en la parte superior).		
10. Aplica la alineación centrada.		
11. Cuida el contraste texto y fondo para una buena lectura y visualización.		
12. El subtitulado utiliza los colores blanco, amarillo, verde claro o cian.		



13. Si hay dos personajes dialogando, se diferencian las conversaciones por color, según el personaje.		
14. Se mantiene el color elegido para cada personaje en todo el video.		
15. Describe los efectos de sonido significativos de la historia colocándolos entre paréntesis.		
16. Evita los destellos y parpadeos (en especial para los recursos diseñados para personas con epilepsia fotosensitiva).		
Transcripción (discapacidades auditivas + visuales o imposibilidad tecnológica de ejecutar el video)	SÍ	NO
17. En la transcripción se da una descripción detallada de todo lo que sucede y se habla en el video.		
18. La transcripción puede estar a continuación del video o disponible mediante un enlace accesible.		
19. El texto cumple con los requerimientos de accesibilidad de un documento de texto (ver apartado en este documento).		
20. Inicia y finaliza la transcripción con los textos “comienzo de la transcripción” y “fin de la transcripción”, respectivamente.		
21. Cuenta adicionalmente con un archivo de audio (podcast) que hace lectura de la transcripción.		
Audiodescripción (personas con limitación visual)	SÍ	NO
22. La audiodescripción usa una voz diferente a la del audio del vídeo.		
23. No interfiere con el sonido original del video.		
24. La descripción de las personas es correcta.		
25. La descripción de expresiones corporales es correcta.		

26. La descripción de los escenarios y localizaciones es correcta.		
27. Se leen los textos que se muestran en pantalla.		
28. Las descripciones están en un lenguaje apropiado para la población meta.		
Video con LESCO (limitación auditiva)	SÍ	NO
29. Quien interpreta LESCO tiene un buen contraste con el fondo, lo cual permite visualizar, apropiadamente, los gestos de sus manos y expresión facial.		
30. El encuadre en el video de quien realiza los gestos es completo para visualizarlos sin perder detalle.		
31. La velocidad de quien realiza los gestos es la adecuada para su comprensión.		
32. Quien realiza los gestos cuenta con una buena iluminación.		
33. El video está disponible en formatos estándares funcionales para cualquier dispositivo electrónico.		

Fuente: Elaboración propia (2023) a partir de Rodríguez (2019) y J.R. Hilera-González et al. (2015).

El total de criterios cumplidos es de _____



Tabla de valoración

Escala	Puntuación	Descripción
Accesible	Entre 25 y 30 criterios cumplidos.	Es un recurso educativo con suficientes criterios para facilitar el aprendizaje. Valide si los criterios que no cumple podrían afectar situaciones especiales de aprendizaje.
Por mejorar	Entre 15 y 24 criterios cumplidos.	Podría aprovechar el recurso, sin embargo, valide si los criterios no cumplidos son relevantes para alcanzar los resultados de aprendizaje esperados.
No accesible	Menos de 15 criterios cumplidos.	Es recomendable buscar algún otro recurso que facilite el aprendizaje.

Anexo 3

¿Cómo crear o modificar recursos digitales para el aprendizaje?

El uso de las tecnologías digitales en los procesos educativos aumenta conforme se mejora el acceso a los dispositivos y al internet. Es así como, educadores y estudiantes, apoyan los procesos de aprendizaje a través de recursos digitales que facilitan la comprensión de contenidos y generan experiencias significativas que estos permiten. Sin embargo, en ocasiones no es posible encontrar, entre los sitios oficiales del MEP, los recursos digitales para el aprendizaje que se ajusten al contenido, estrategia educativa que se planifica o a la población estudiantil con la que se trabaja. Por lo tanto, en ocasiones es necesario crear recursos educativos que enriquezcan y faciliten los procesos de mediación pedagógica.

A continuación, se exponen algunas recomendaciones para crear recursos digitales para el aprendizaje tales como: videos, presentaciones con diapositivas, documentos de texto o imágenes.

Recomendaciones iniciales

- Determine con claridad el propósito u objetivo del recurso educativo que desea crear.
- Conozca bien las características de la población meta con la que utilizará el recurso: edad, contexto, intereses, lenguaje, alguna necesidad educativa que se deba considerar en el momento de crear el recurso, etc.
- Pregúntese: ¿Qué aprenderá la persona estudiante?



- Antes de empezar, investigue si existen otros recursos similares a lo que se está pensando crear.
- Recuerde que todo contenido que se utilice en un recurso educativo debe responder a las temáticas y habilidades o aprendizajes esperados según los programas de estudio vigentes.
- Verifique las condiciones de accesibilidad que deben cumplir los recursos según el tipo (video, documento de texto, presentación con diapositivas). Esto para tenerlo claro y presente al momento de diseñar y crear el recurso.
- Es recomendable que, antes de iniciar, se bosqueje, en un papel o en algún medio electrónico que lo permita, el orden del contenido y las actividades que se espera desarrollar dentro del recurso.
- Luego de crear un bosquejo de lo que será el recurso educativo, investigue cuál es la mejor herramienta que permitirá crear lo que se tiene pensado. Más adelante, se sugieren algunas herramientas.

Crear recursos digitales con requerimientos de accesibilidad

Una labor inherente al profesorado es la creación de recursos que faciliten los procesos de aprendizaje. Lo anterior considerando a las personas estudiantes con diversas necesidades educativas. Esto implica trabajar con recursos educativos que posean requerimientos de accesibilidad.

En consecuencia, el MEP pone a disposición de sus funcionarios/as, varios manuales que orientan los requerimientos de accesibilidad

que se deben considerar en la creación de documentos de texto, presentaciones con diapositivas, correos electrónicos y publicaciones en redes sociales. El acceso a los manuales es el siguiente:

[Accesibilidad / Ministerio de Educación Pública \(mep.go.cr\)](http://mep.go.cr)

Además, hay información adicional relacionada con la normativa vigente de accesibilidad e instancias de atención dentro del MEP; asimismo, algunos enlaces recomendados.

Otras fuentes oficiales que orientan la producción de recursos con requerimientos de accesibilidad son los siguientes:

Tecnológico de Costa Rica: [Buenas prácticas y guías para la creación de Recursos Educativos Abiertos \(REA\) accesibles.](#)

Consejo Nacional de Rectores: [Guía para la creación de contenidos digitales accesibles.](#)

Sugerencias de herramientas de producción

Existen muchas aplicaciones que pueden ayudarnos a crear, de forma más sencilla y práctica, recursos digitales propios. A continuación, compartimos algunas de ellas y su función principal. Además, también deseamos compartir un sitio que tiene una colección basada en la taxonomía de Bloom: <https://www.schrockguide.net/bloomin-apps.html> (se sugiere habilitar la opción de traducción al español).



Animaker

Es una herramienta para crear videos animados en línea (online) de manera fácil y amigable. <https://www.mep.go.cr/educatico/microcapsula-animaker>

Ardora

Es una aplicación que facilita la creación de contenidos web de un modo muy sencillo, sin la necesidad de tener conocimientos técnicos de diseño o programación web. <https://www.mep.go.cr/educatico/microcapsula-ardora>

AtubeCatcher

Es una herramienta que facilita la descarga videos y audios. También permite crear videos de tu pantalla. <https://www.mep.go.cr/educatico/atube-catcher>

Bitmoji

Es una aplicación para Android que permite crear un personaje de caricatura (Bitmoji) para utilizarlo como protagonista de una gran colección de emoticones. <https://www.mep.go.cr/educatico/microcapsula-bitmoji>

Canva

Es una herramienta para crear portadas, programas e invitaciones, presentaciones, así como folletos, calendarios, horarios, encabezados para correos electrónicos y publicaciones para redes sociales entre otros. <https://www.mep.go.cr/educatico/microcapsula-canva>

Cmap Tools

Es una solución con la cual podemos crear y gestionar mapas conceptuales, usando nodos gráficos multimediales, lo cual permite perfilar conceptos y las relaciones entre estos. Lo anterior con el objetivo de crear redes de conocimiento. <https://www.mep.go.cr/educatico/microcapsula-cmaptools>

Educaplay

Facilita la creación de actividades como crucigramas, sopas de letras, adivinanzas entre muchas más. <https://www.mep.go.cr/educatico/microcapsula-educaplay>

Fotos Narradas

Es una aplicación para crear relatos o historias narradas, organizar, etiquetar y recortar imágenes. <https://www.mep.go.cr/educatico/microcapsula-fotos-narradas>

Genially

Es una aplicación para crear imágenes, infografías, presentaciones, micrositos, catálogos, mapas, entre otros; los cuales pueden ser dotados con efectos interactivos y animaciones. <https://www.mep.go.cr/educatico/microcapsula-genially>

GoConQR

Es una herramienta en línea que tiene como característica ser responsivo (esto quiere decir que la interfaz se ajustará al tamaño de la pantalla del dispositivo). Permite crear y compartir mapas mentales. <https://www.mep.go.cr/educatico/microcapsula-goconqr>



Microsoft Forms

Es una herramienta para crear cuestionarios, preguntas, o consultas que facilitan la recolección de datos. <https://www.mep.go.cr/educatico/microcapsula-microsoft-forms>

Powtoon

Es una herramienta gratuita para crear videos y presentaciones animadas. <https://www.mep.go.cr/educatico/microcapsula-powtoon>

Spreaker Studio

Es una herramienta para crear podcast (en vivo o grabados), con varios efectos de sonido, mezclas y música. <https://www.mep.go.cr/educatico/microcapsula-spreaker-studio>

Vecteezy

Es un sitio web que permite la descarga de videos e imágenes libres. <https://www.vecteezy.com/vector-art/964065-apple-element-set>

RECUERDE: Los recursos creados por usted pueden adquirir una licencia Creative Commons “CC-BY-NC-SA”. Esto implica que el bien intangible será compartido reconociendo la autoría, sin fines comerciales y para ser compartidos por terceros bajo la misma licencia. Para obtener más información, visite la página de la licencia CC-BY-NC-SA para Costa Rica en este enlace: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/cr/>

Anexo 4

¿Cómo organizar los recursos digitales para el aprendizaje?

Los recursos digitales para el aprendizaje que se seleccionan para el desarrollo de la mediación pedagógica son herramientas valiosas a las que se recurre con frecuencia. Con el paso del tiempo y la experiencia docente, se recopilan varios recursos digitales que conforman un acervo personal de materiales para el trabajo docente. Sin embargo, si no se ha creado una organización de esos recursos, puede ser complicado encontrarlos de manera efectiva. Por otro lado, si el recurso está en línea, se podría perder el enlace con el cual acceder. Por lo tanto, se le brindan las siguientes sugerencias para la organización de los recursos educativos con los que se trabaja.

La organización puede ser por categorías relacionadas con el tipo de recurso, por ejemplo: texto, multimedia, audio, interactivo, entre otros. Otro tipo de orden podría ser cronológico, por año, mes y día (esto podría variar según los intereses). Sin embargo, la organización de recursos digitales educativos que se sugiere sería por temas asociados al currículo y a la especialidad que usted imparte.



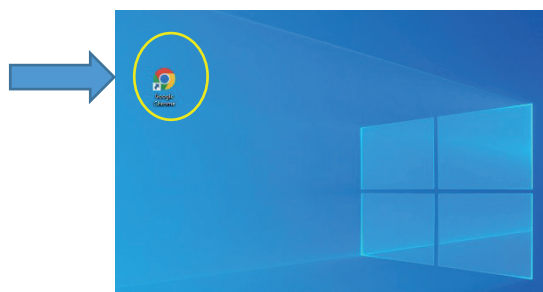
Uso de marcadores

Los marcadores de los exploradores permiten recordar sitios favoritos, organizar en carpetas y clasificar los enlaces más utilizados (tanto a nivel personal como a nivel laboral). Lo único que se requiere es tener una cuenta de correo para guardar los enlaces. A continuación, un ejemplo con el uso de Google Chrome.

Cabe aclarar que, según el navegador (Microsoft Edge, Mozilla Firefox, entre otros), pueden variar algunos pasos.

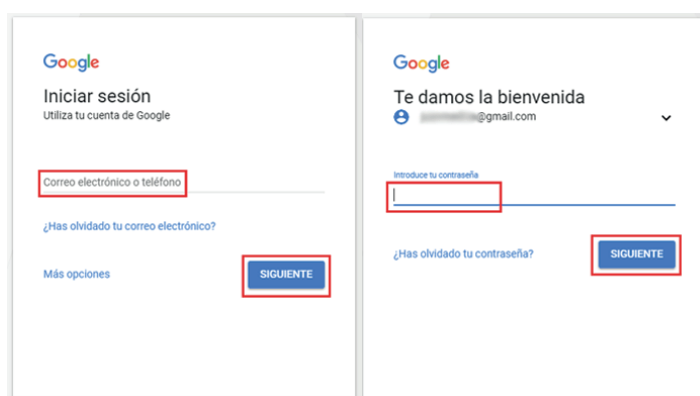
Con base en las sugerencias dadas por Google Chrome (2022) para el uso de marcadores, los pasos serían los siguientes:

1. Abra el explorador de Google Chrome en su computadora.



Fuente: Elaboración propia.

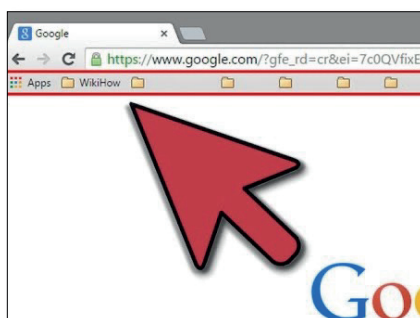
2. En la esquina superior derecha aparece el botón “acceder” o “iniciar cuenta”. Ingrese y agregue los datos de un correo que sea utilizado con frecuencia por usted en esta plataforma.



Fuente: Elaboración propia.

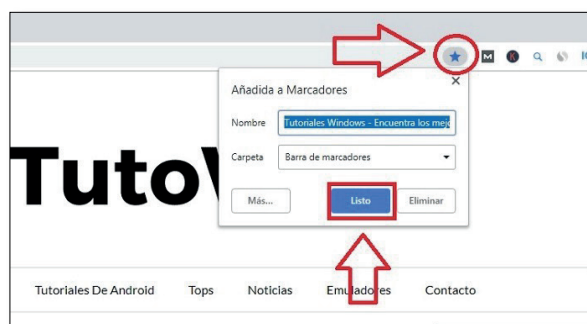
3. Realice la búsqueda del recurso digital que desea encontrar. Luego, añada la dirección URL a los marcadores. Para esto, seleccione la estrella que se visualiza a la par de la URL en la parte superior derecha de la pantalla.

4. Indique en cuál carpeta desea guardarlo o, también, seleccione la barra de marcadores que hará un acceso rápido debajo de la barra de las direcciones URL.



Fuente: Elaboración propia.

5. Al final, dé clic en “Hecho” o en “Listo” (esto varía según la versión e idioma de Google Chrome).



Fuente: Elaboración propia.

Según el explorador que utilice, los pasos pueden tener pequeñas variaciones, pero todos permiten tener la colección de sitios web que desea guardar de manera organizada.

Uso del OneDrive

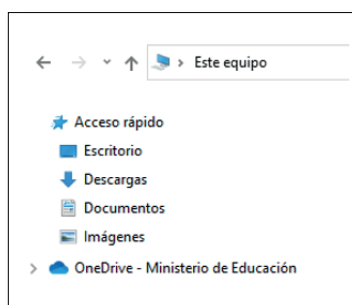
Un aspecto importante por definir es el almacenaje y orden de los recursos, lo cual debe realizarse en un espacio digital que no se pueda dañar. Lo más acertado es tener una carpeta local en el dispositivo que se utilice y que se sincronice con la nube a través de herramientas como OneDrive de Office 365, del cual se tiene una licencia asignada. Además, de esta manera podrá acceder a sus recursos desde cualquier dispositivo y en cualquier momento. (Soporte Microsoft, 2022b)

Según, Support Microsoft (2022b) los pasos serían:



Fuente: Elaboración propia.

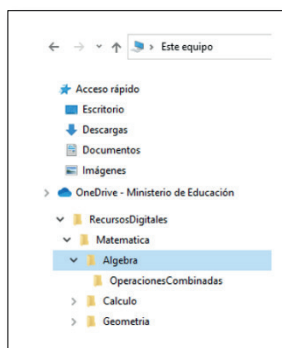
1. Instalar OneDrive en el computador, <https://www.microsoft.com/es-ww/microsoft-365/onedrive/download>
2. Abrir OneDrive con la cuenta de correo MEP asignada a su persona, la cual sigue el formato de: *nombre.apellido1.apellido2@mep.go.cr*
3. Colocar los archivos que desea respaldar en la carpeta OneDrive instalada en su dispositivo.



Fuente: Elaboración propia.



4. Crear una estructura de carpetas según sea el caso en la nube o en el disco duro local de la computadora. Si se tiene instalado OneDrive (Soporte Microsoft, 2022a). Una sugerencia es utilizar los temas y subtemas curriculares de la especialidad.



Fuente: Elaboración propia.

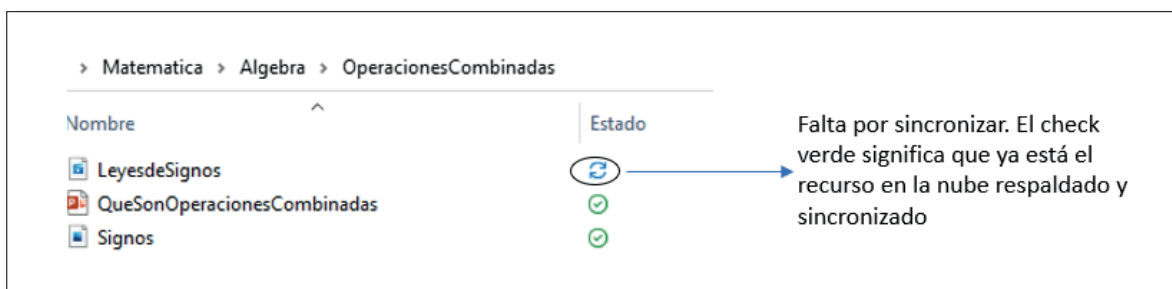
5. Dentro de cada carpeta con el tema definido (contenido curricular), puede crear subtemas que le permitan clasificar y ordenar específicamente los recursos.

6. Colocar los recursos según las carpetas creadas.

> Matematica > Algebra > OperacionesCombinadas		
Nombre		Estado
 LeyesdeSignos		
 QueSonOperacionesCombinadas		
 Signos		

Fuente: Elaboración propia.

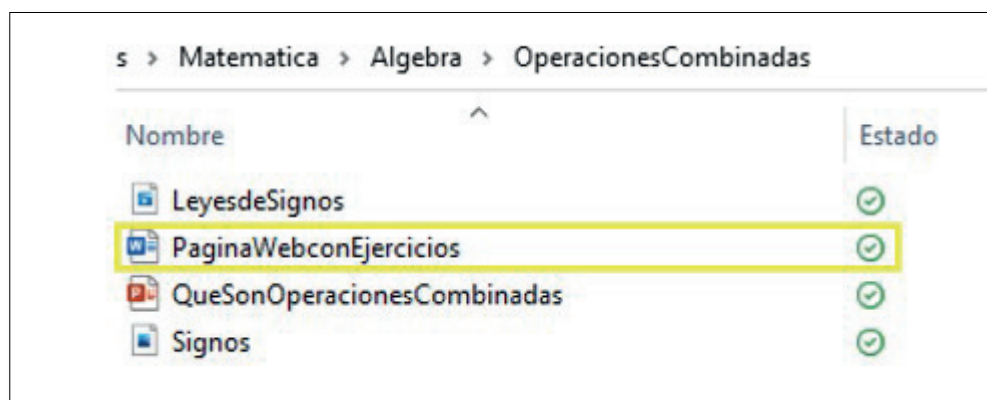
7. Confirmar que todo esté sincronizado correctamente en la nube. Para ello debe abrir OneDrive desde su navegador de Internet (Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox).



Fuente: Elaboración propia.

¿Qué hacer si el recurso educativo es un enlace de Internet y no deseamos guardarlo como un marcador?

Se recomienda crear un archivo de texto (Word) y guardar el enlace con una descripción que le permita recordar su función, contenido y si hay algún aspecto particular para su uso. Luego, coloque el archivo Word en la carpeta relacionada con el contenido que aborda el recurso.



Fuente: Elaboración propia.



Otras recomendaciones

1. Confirme que los recursos en línea siguen estando disponibles antes de utilizarlos en una clase.
2. Siga organizando los recursos digitales que encuentra, en el orden que le permita acceder a estos sin dificultad.

Referencias

Aulaplaneta. (07 de septiembre de 2016). *Diez herramientas para crear tus propios materiales multimedia digitales*. Recursos TIC. <https://bit.ly/44gyXW0>

Baltodano, M., Trejos, I., y Vargas, L. (2022). *Modelo para la Inclusión de Tecnologías Digitales en Educación (MITDE)*. Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación, Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. <https://bit.ly/3wtEI7h>

Centro de Formación, Innovación y Recursos para el Profesorado. (s.f.). *Comunicación y apertura de centro a través de Internet*. 2. Búsqueda de recursos en Internet. <https://bit.ly/3GmxzID>

Consejo Superior de Educación. (2016). *Educación para una Nueva Ciudadanía: Fundamentación de la Transformación Curricular Costarricense*. Ministerio de Educación Pública. <https://bit.ly/3qz8AaN>

Consejo Superior de Educación. (2017). *Política Educativa la Persona: Centro del Proceso Educativo y Sujeto Transformador de la Sociedad*. Ministerio de Educación Pública. <https://bit.ly/3IHJgys>

Consejo Superior de Educación. (2021). *Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en Educación (PATDE)*. Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación, Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. <https://bit.ly/3QivC37>



- Cowan, I., Campos, J., Rojas, A. (2021a). Claves para el trabajo con organismos de apoyo. *Experiencias de gestión educativa en el contexto de la emergencia sanitaria por COVID-19* (p. 50). Universidad Estatal a Distancia y Ministerio de Educación Pública. <https://bit.ly/3Auiy40>
- Cowan, I., Campos, J., Rojas, A. (2021b). Elementos para favorecer la vinculación entre el centro educativo y la comunidad. *Experiencias de gestión educativa en el contexto de la emergencia sanitaria por COVID-19* (pp. 61-62). Universidad Estatal a Distancia y Ministerio de Educación Pública. <https://bit.ly/3Auiy40>
- Creative Commons. (s.f.). *Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Costa Rica (CC BY-NC-SA 3.0 CR)*. <https://bit.ly/46T4wGZ>
- Díaz, S. (2009). Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos. *Temas para la educación* (2). <https://bit.ly/3fAEXF7>
- Digital Skills accelerator. (s.f.). *Alfabetización informacional y de datos*. <https://bit.ly/3fAEXF7>
- Dirección de Desarrollo Curricular. (2020). *Momentos reflexivos para la mediación pedagógica transformadora*. Ministerio de Educación Pública. <https://bit.ly/35Xc9NK>
- Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación. (2022). *Inducción al Uso Administrativo – Técnico de Tecnopresta*. [Webinario]. Ministerio de Educación Pública. <https://bit.ly/43ip353>

- Directriz N.º 051-MTSS-MICITT *Implementación de sitios web accesibles en el sector público costarricense*. Sistema Nacional de Información Jurídica. <https://bit.ly/3DxIuvJ>
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. European Commission. <https://bit.ly/3yPOzQY>
- Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. (Unicef, s.f.) *Ciberacoso: Qué es y cómo detenerlo*. <http://bit.ly/3UuBGX6>
- Fullan, M., y Langworthy, M. (2014). *Una rica veta: Cómo las nuevas pedagogías logran el aprendizaje en profundidad*. Pearson. <https://bit.ly/3AlH0RL>
- Good Community Foundation Global. (2022a). *¿Qué son las aplicaciones?* <http://bit.ly/3A5Gudo>
- Good Community Foundation Global. (2022b). *¿Qué son las aplicaciones web?* <http://bit.ly/3hw09wF>
- Google Chrome. (2022). *Ayuda Google Chrome. Crear, ver y editar marcadores*. <http://bit.ly/3Z5kVTS>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (2017). *Marco Común de la Competencia Digital Docente*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <https://bit.ly/3AUrG03>



- Jiménez, F. (2022). *Instructivo para solicitud de activos con TecnoPresta*. Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación, Ministerio de Educación Pública.
<https://bit.ly/3XJ9and>
- Johannesen, M., Ogrim, L., y Giaever, T. (2014). Notion in Motion: Teacher's Digital Competence. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(4), 300–312. <https://bit.ly/2You6SQ>
- J.R. Hilera-González y E. Campo-Montalvo. (Eds.). (2015). *Guía para crear contenidos digitales accesibles: Documentos, presentaciones, vídeos, audios y páginas web* (1ª ed.). Alcalá de Henares, España: Universidad de Alcalá.
<http://bit.ly/40wJIBy>
- López, A. (2020). *Educación virtual y tecnología educativa: La red Yammer en Teams*. Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. <https://bit.ly/3WQNOpB>
- López, W., Torres, A. (2022). *Guía para la Creación de Contenidos Digitales Accesibles*. Consejo Nacional de Rectores.
<https://bit.ly/3JNIUSL>
- Microsoft. (2022a). *13 razones para emplear Microsoft Teams*.
<https://bit.ly/3Wsb3Dy>
- Microsoft. (2022b). *Microsoft Yammer*. <https://bit.ly/3FQhsCu>
- Microsoft. (2022c). *What is Microsoft Teams?* <https://bit.ly/3PsDNcb>

Microsoft. (2020). *Microft Teams. Guía de Inicio Rápido.*

<https://bit.ly/443bkjo>

Microsoft. (2020). *Las ventajas de usar Microsoft Temas para tus videollamadas.* <https://bit.ly/3DYrb8D>

Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones. (2020). *Código Nacional de Tecnologías Digitales. Capítulo 1: Accesibilidad digital, usabilidad y experiencia de usuario.*

<https://bit.ly/3QkpLKK>

Ministerio de Educación Pública. (2016). *Guía para elaborar el plan anual de trabajo del centro educativo.* Viceministerio de Planificación Institucional y Coordinación Regional.

<https://bit.ly/3Em3PdJ>

Ministerio de Educación Pública (2017a). *Departamento de Bibliotecas Escolares y Centros de Recursos para el Aprendizaje.* Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación.

<https://bit.ly/3BP6e8>

Ministerio de Educación Pública. (2017b). *Normativa del uso de los dispositivos y teléfonos móviles propiedad de los estudiantes en la educación secundaria de Costa Rica.*

<https://bit.ly/3zJuNci>

Ministerio de Educación Pública. (2018). *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).* Asesoría Regional de Educación Especial, Dirección Regional de Educación Alajuela. <https://bit.ly/44khnjq>



Ministerio de Educación Pública. (2020, feb. 10). *Lineamientos para la conformación y funcionamiento de comisiones, comités y afines en centros educativos*. (CIRCULAR DM-0007-02-2020).

Ministerio de Educación Pública (2021). *Webinario: Identificar fuentes de información en Internet*. <https://bit.ly/3hqyb5j>

Ministerio de Educación Pública. (2022, mayo 02). *Lineamientos para el uso del Sistema de Incidencias de Préstamo de Activos TecnoPresta*. Circular DVM-009-05-2022.
<https://bit.ly/4aepQHM>

Ministerio de Educación Pública. (s.f.a). *Accesibilidad*.
<https://bit.ly/44f3yDy>

Ministerio de Educación Pública. (2023). *AprendizUp*. [Aplicación]. Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación, Ministerio de Educación Pública. <https://bit.ly/4aepQHM>

Ministerio de Educación Pública. (s.f.b). *Biblioteca Digital*.
<https://bit.ly/3XEu8DC>

Ministerio de Educación Pública. (s.f.c). *Caja de Herramientas para Docentes*. <https://bit.ly/3JMmWiW>

Ministerio de Educación Pública. (s.f.d). *Educatico*.
<https://bit.ly/3rl8Ajm>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2016). *Tecnologías digitales al servicio de la calidad educativa. Una propuesta de cambio centrada en el aprendizaje para todos*. <https://bit.ly/3jVEQI9>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2010). *Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE*. <https://bit.ly/3hbUzzo>

Poder Ejecutivo de la República de Costa Rica. (6 de febrero de 2018). *Decreto ejecutivo N. ° 40862 – MEP*. [La Gaceta, Diario oficial, XXII (22). Imprenta Nacional.

Poder Ejecutivo de la República de Costa Rica. (26 de agosto de 2002). *Decreto ejecutivo N. ° 30720 “Reglamento para el Registro y Control de Bienes de la Administración Central”*. <https://bit.ly/3rjQIFe>

Posada, F. (27 de marzo de 2012). *Diseño de recursos digitales educativos*. canalTIC.com. <https://canaltic.com/blog/?p=889#dao6>

Real Academia Española. (2021). *Diccionario de la lengua española* (23.5 ed.).

Rodríguez D. (2019). *Recursos digitales inclusivos y amigables. Guía de buenas prácticas*. Información y Tecnologías. <http://bit.ly/409RbXq>

Schorrock, K. (s.f.) *Bloomin’ Apps*. <https://bit.ly/3JOslWC>



Soporte Microsoft. (2022a). *Crear archivos y carpetas en OneDrive*.

<http://bit.ly/40apqOt>

Soporte Microsoft. (2022b). *¿Qué es OneDrive profesional o educativo?* <http://bit.ly/3TDLvIQ>

Tecnológico de Costa Rica. (2020). *Recursos Educativos Abiertos accesibles*. <https://bit.ly/44CQrvN>

Universidad de Burgos. (2020). *La Accesibilidad Digital: una responsabilidad y una obligación*. <http://bit.ly/3UO6TV8>

Universidad de Guadalajara. (2021). *Operadores para búsquedas de información*. <http://bit.ly/3FNGRMB>

Vecteezy. (s.f.). *Apple Element Set*. <https://bit.ly/3pHGOgn>



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

DIRECCIÓN DE RECURSOS
TECNOLÓGICOS EN EDUCACIÓN

