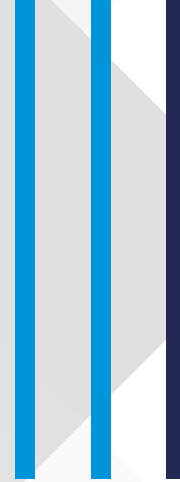




MINISTERIO DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO  
DE COSTA RICA

Dirección de Recursos  
Tecnológicos en Educación



# »»»»» GLOSARIO DE COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE

Para el contexto  
educativo  
costarricense



371.33

D419g

Departamento de Investigación, Desarrollo e Implementación

Glosario de competencia digital docente para el contexto educativo costarricense / Departamento de Investigación, Desarrollo e Implementación

-- 1. ed. -- San José, Costa Rica. Ministerio de Educación Pública, Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación, 2025.

Documento en formato digital. (80 p.; 27 cm.; peso 1 Mb)

ISBN: 978-9977-60-541-8

1. TECNOLOGÍA EDUCATIVA. 2. HABILIDADES DIGITALES.  
3. DESARROLLO PROFESIONAL. 4. COMPETENCIA EN EDUCACIÓN.  
I. TÍTULO.

**Para citar esta publicación debe referirse a:**

Departamento de Investigación, Desarrollo e Implementación (DIDI). (2025). *Glosario de competencia digital docente para el contexto educativo costarricense*. Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación, Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.

# Créditos



## **Elaborado por:**

Melissa Cantillano Rodríguez  
Yamileth Herrera Garro  
Yamilette López Rodríguez  
Carlos Andrés Oviedo Bogantes  
Isabel Trejos Trejos  
Lucrecia Vargas López

## **Equipo de Investigación y Gestión Estratégica Digital:**

José Andrés Barquero Segura  
Ericka Chacón Salazar  
Estela Herrera Salas  
Karla Mora Sánchez  
Johnny Ramírez Fuentes  
Lucrecia Vargas López

## **Jefaturas de la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación:**

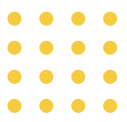
Andrés Rodríguez Boza, director de la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación  
Esteban Arroyo Pacheco, subdirector de la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación  
Kattia Fallas Fallas, jefa del Departamento de Investigación, Desarrollo e Implementación  
Ana Gabriela Castro Fuentes, jefa técnica del Departamento de Investigación, Desarrollo e Implementación

## **Se agradece a las siguientes personas por participar en el proceso de validación:**

Asesores(as) nacionales y jefaturas de la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación, de la Dirección de Desarrollo Curricular, de la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras, del Instituto de Desarrollo Profesional, de la Dirección de Gestión de Talento Humano, directores(as) de centros educativos, docentes de diferentes especialidades y personas expertas de la Universidad Nacional de Educación a Distancia y la Universidad de Costa Rica.

**Corrección de estilo:** Isabel Trejos Trejos, exasesora nacional de Informática Educativa.

**Diseño gráfico y diagramación:** Gabriela Cruz Martínez, Departamento de Gestión y Producción de Recursos.



# Contenido

Créditos .....	3
Presentación .....	5
I. Introducción.....	6
II. Fundamentación teórica - conceptual.....	8
Competencia digital docente.....	8
Modelos de integración de tecnologías digitales en educación.....	9
Marcos y estándares de competencias digitales .....	11
Evaluación de las competencias digitales.....	13
III. Construcción y validación.....	16
IV. Glosario de Competencia Digital Docente (GloCoDi) .....	20
Definición y características.....	20
Objetivo y usos del glosario.....	24
Descripción de las competencias digitales por área .....	25
1. Compromiso profesional .....	26
2. Contenidos digitales .....	31
3. Enseñanza y aprendizaje .....	35
4. Evaluación y retroalimentación.....	40
5. Autonomía y compromiso.....	44
6. Desarrollo de la competencia digital .....	48
Dominio de la competencia digital por grupo docente (calibración) .....	54
V. Consideraciones finales.....	61
VI. Definición de conceptos y términos relacionados.....	62
VII. Referencias.....	68





# Presentación

El desarrollo de habilidades y competencias digitales es fundamental para la vida y el trabajo en una sociedad que evoluciona a un ritmo acelerado. Este desarrollo depende, en gran medida, del acceso a recursos tecnológicos en los centros educativos, así como de las capacidades de las personas docentes para enriquecer las prácticas pedagógicas mediante el uso de tecnologías digitales.

Hasta la fecha, los principales esfuerzos se han enfocado en el equipamiento tecnológico y la mejora de la conectividad en los centros educativos. Sin embargo, es crucial implementar acciones que orienten la formación inicial y continua para el desarrollo de competencias digitales en todo el personal docente, con el objetivo de enriquecer las prácticas educativas y fomentar una ciudadanía digital informada y participativa.

El presente **Glosario de Competencia Digital Docente** es una de las iniciativas estratégicas desarrolladas por la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación (DRTE) del Ministerio de Educación Pública (MEP) de Costa Rica para definir, comprender y fortalecer las habilidades y competencias digitales necesarias en el personal docente para mejorar la enseñanza en la sociedad contemporánea. Invitamos a las personas docentes y funcionarias del MEP, así como a otros actores educativos, a explorar las posibilidades que ofrece este valioso recurso.



## »»»» I. Introducción

El **Glosario de Competencia Digital Docente (GloCoDi)** es una herramienta clara y estructurada que facilita la identificación y comprensión de los diferentes aspectos que definen las competencias digitales del personal docente. Este recurso no solo permite planificar y orientar acciones para el aprovechamiento de las tecnologías digitales en la educación, sino que también apoya el diseño de programas de formación, la creación de instrumentos de autoevaluación y la generación de recursos que mejoren las prácticas educativas y promuevan el desarrollo de habilidades digitales en la población estudiantil.

El GloCoDi se basa en el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu), desarrollado por el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea. Este marco, reconocido internacionalmente, describe competencias digitales organizadas por niveles y categorías de progresión, desde A1 hasta C2, de manera similar al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (Redecker 2017). Además, este marco se establece como referencia para la inclusión de tecnologías digitales en la **Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en Educación (PATDE)**, aprobada en 2021 por el Consejo Superior de Educación (CSE). Esta política destaca la importancia del diagnóstico y desarrollo continuo de competencias digitales del profesorado mediante actividades de formación permanente (CSE, 2021).

Un aspecto clave del GloCoDi es su vinculación con el **Diccionario de Competencias Laborales Docentes**, publicado en 2022. Este documento, elaborado gracias a la colaboración entre la Dirección de Servicio Civil y el MEP, establece, por niveles de desarrollo, las habilidades, destrezas y comportamientos necesarios para el desempeño exitoso del personal docente, técnico docente y administrativo docente. Además, incorpora competencias digitales definidas en el marco de la PATDE, que sirven como base para la construcción de esta propuesta. El GloCoDi aporta una conceptualización más detallada y específica de las competencias digitales, convirtiéndose en una referencia esencial para orientar acciones que promuevan la integración efectiva de las tecnologías digitales en los procesos educativos.





La construcción del GloCoDi considera no solo las versiones más actualizadas del DigCompEdu (2017 y 2020), sino también las opiniones de expertos que participaron en su validación. Este enfoque garantiza que el glosario sirva como base para actualizar y mejorar recursos como el instrumento de *Autopercepción de la Competencia Digital Docente*, validado en 2021, cuyo objetivo es identificar necesidades formativas y orientar el desarrollo profesional docente.

En los apartados de este documento se aborda la fundamentación teórica y conceptual, la metodología empleada para su construcción y validación, y la descripción detallada de las áreas y competencias digitales. Asimismo, se incluyen los conocimientos, habilidades, valores y actitudes asociados a cada categoría y nivel de progresión de las 22 competencias digitales. Finalmente, se ofrecen consideraciones importantes para su uso efectivo, lo que consolida al GloCoDi como un recurso esencial para el aprovechamiento de las tecnologías digitales y la promoción de una cultura digital, que fortalezca la formación integral para el logro de la calidad educativa.



## »»»» II. Fundamentación teórica - conceptual

La fundamentación teórica y conceptual del GloCoDi se centra en la definición y el papel de las competencias digitales dentro del ámbito educativo, con el sustento de modelos teóricos y estándares internacionales para la formación y desarrollo continuo del personal docente.

- **Competencia digital docente**

Las competencias digitales se definen como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para el uso, de manera crítica y creativa, de las tecnologías digitales en contextos variados, incluyendo el educativo (Brandt et al., 2016). En un entorno educativo estas competencias son fundamentales para que las personas docentes puedan diseñar, implementar y evaluar estrategias pedagógicas que integren las tecnologías digitales de manera efectiva (Redecker, 2017).

De esta forma, la competencia digital docente integra los conocimientos, las habilidades, los valores y las actitudes necesarias para utilizar las tecnologías digitales de manera segura, crítica y responsable en los procesos de enseñanza y aprendizaje, con el objetivo de fomentar en el estudiantado el desarrollo de habilidades esenciales para la vida y el trabajo (DIDI, 2022). La formación inicial y continua del profesorado en competencias digitales debe basarse en un perfil común que refleje las aspiraciones de las políticas educativas, con el propósito de responder a las demandas específicas de cada contexto educativo.

A nivel internacional, diferentes actores han desarrollado diversos enfoques para guiar la integración de las tecnologías digitales en la educación y la formación docente. Estas propuestas establecen un perfil común que define las competencias esenciales para que el profesorado utilice de manera eficaz las tecnologías digitales en los procesos educativos. A continuación, se presentan los principales modelos de integración de tecnologías digitales en la educación y los marcos de competencias digitales más reconocidos, todos ellos utilizados como referencia en la formulación del GloCoDi.

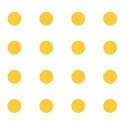




## • Modelos de integración de tecnologías digitales en educación

La integración efectiva de las tecnologías digitales en la educación ha sido objeto de múltiples estudios y enfoques teóricos que buscan optimizar los procesos educativos. Diversos modelos teóricos han surgido como herramientas clave para guiar a las personas docentes en la incorporación de tecnologías en sus prácticas educativas. Estos modelos no solo proporcionan un marco conceptual, sino que también ofrecen estrategias prácticas para facilitar el uso de tecnologías digitales. A continuación, se describen de forma breve algunos de los modelos más influyentes.

- **Modelo TPACK:** el modelo Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) es uno de los paradigmas teóricos más reconocidos para guiar la integración de tecnologías en la educación. Ha sido desarrollado por Mishra y Koehler (2009); destaca la importancia de que las personas docentes no solo posean conocimientos pedagógicos y de contenido, sino también conocimientos tecnológicos que les permitan integrar las tecnologías digitales de manera efectiva en sus prácticas educativas. Este modelo subraya la trascendencia de la integración de los tres tipos de conocimiento para el desarrollo de las competencias digitales necesarias.
- **Modelo TIM:** el Technology Integration Matrix (TIM) es un marco desarrollado por el Florida Center for Instructional Technology. Este modelo ofrece una matriz que cruza cinco características del entorno de aprendizaje (activo, colaborativo, constructivo, auténtico y orientado a objetivos) con cinco niveles de integración tecnológica (entrada, adopción, adaptación, infusión y transformación). El TIM contribuye con el profesorado para evaluar el nivel en el que se encuentran y a planificar cómo avanzar hacia una integración más significativa y efectiva de la tecnología (Welsh et al., 2011).
- **Modelo SAMR:** el modelo SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition), desarrollado por Ruben Puentedura, describe cuatro niveles de integración de la tecnología en la enseñanza. Este modelo sugiere que la tecnología puede ser utilizada de manera incremental, desde la simple sustitución de



herramientas tradicionales por digitales, hasta la redefinición completa de las tareas y actividades de aprendizaje, lo que crea nuevas posibilidades que antes no existían. La idea es que los niveles superiores de SAMR permiten a las personas docentes transformar las experiencias de aprendizaje de manera más profunda (Puentedura, 2010).

- **Modelo de los Seis C:** este modelo, propuesto por Bruce D. Perry, se centra en seis aspectos fundamentales para la integración exitosa de la tecnología en la educación: conectividad, comunicación, colaboración, creación, contenido y contexto. El modelo sugiere que las personas docentes deben centrarse en cómo la tecnología puede facilitar la interconexión de estos elementos para mejorar el aprendizaje (Perry, 2015).
- **Modelo 4Cs:** desarrollado por el Partnership for 21st Century Skills, el modelo de las 4Cs se enfoca en las habilidades que el estudiantado debe desarrollar para tener éxito en el siglo XXI: pensamiento crítico, comunicación, colaboración y creatividad. Este modelo enfatiza cómo las tecnologías digitales pueden ser utilizadas para potenciar estas habilidades y prepararlos mejor para los desafíos futuros (Partnership for 21st Century Skills, 2019).
- **MITDE:** el Modelo para la Inclusión de las Tecnologías Digitales en Educación (MITDE), desarrollado por el MEP, orienta la gestión de los programas y proyectos de tecnologías digitales en los centros educativos. Este modelo establece las acciones y los procesos que deben desarrollarse para garantizar una gestión eficiente y el aprovechamiento de las tecnologías digitales en los procesos educativos. Asimismo, establece una estrategia para el desarrollo de la competencia digital docente de acuerdo con las necesidades de formación y el contexto educativo (Baltodano et al., 2022).

Estos modelos teóricos evolucionan constantemente y son referencia para la formulación de marcos y estándares internacionales de competencias digitales, que establecen el perfil que las personas docentes necesitan para integrar eficazmente las tecnologías digitales en sus prácticas pedagógicas.



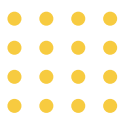


- **Marcos y estándares de competencias digitales**

Los marcos y estándares de competencias digitales son herramientas desarrolladas y consensuadas para definir las habilidades, conocimientos, valores y actitudes que las personas deben tener al utilizar tecnologías digitales de manera segura, crítica y autónoma. Estos marcos se pueden clasificar en generales, abarcando competencias que se aplican a diversas áreas del conocimiento, o específicos, centrados en áreas particulares como la docencia (Baltodano et al., 2022). A nivel mundial, existen diversos marcos y estándares de competencias digitales que han ganado reconocimiento por su enfoque integral y relevancia en la formación docente.

Uno de los más reconocidos a nivel internacional es el **Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu)**. Ha sido desarrollado por el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea entre 2016 y 2017 y actualizado en 2020, ofrece una estructura integral que abarca seis áreas clave y 22 competencias específicas que las personas educadoras deben desarrollar para integrar eficazmente las tecnologías digitales en su práctica pedagógica. Asimismo, proporciona un esquema detallado que abarca diferentes niveles de competencia, desde el principiante hasta el experto, y se centra en aspectos clave como el uso de herramientas digitales para la enseñanza, la evaluación y la comunicación con las personas estudiantes y colegas (Redecker, 2017 y 2020).

Otro referente destacado en la formación docente es el de la **International Society for Technology in Education (ISTE)**, una referencia global en estándares de competencias digitales. Desde el año 2000 el ISTE ha establecido una serie de estándares para estudiantes, docentes, líderes educativos y mentores, adaptados a las necesidades cambiantes de la educación en la era digital. Los estándares clave para los docentes incluyen roles como aprendices, líderes, ciudadanos, colaboradores, diseñadores, facilitadores y analistas, proporcionando una visión completa y práctica de las habilidades necesarias para transformar el aprendizaje con tecnología (Crompton & Sykora, 2021).



La UNESCO también ha desarrollado un marco significativo, conocido como el **ICT Competency Framework for Teachers**. En su versión más reciente, este marco se enfoca en tres áreas principales: comprender el papel de las tecnologías en la educación, desarrollar habilidades digitales y promover el uso de las tecnologías digitales en la enseñanza. Además, este marco pone un énfasis especial en la equidad y el acceso a la tecnología, asegurando que todas las personas estudiantes se beneficien de las tecnologías, independientemente de su contexto (UNESCO, 2019).

En regiones específicas como el Golfo Pérsico, el **ADEC Competency Framework for Teachers**, desarrollado por el Departamento de Educación y Conocimientos de Abu Dhabi, guía a las personas docentes en el uso de la tecnología en el aula. En Australia, el **Australian Professional Standards for Teachers (APST) – ICT Elaborations** desarrollado por la Australian Institute for Teaching and School Leadership (AITSL), integra estándares profesionales existentes con elaboraciones específicas sobre el uso de las tecnologías digitales en la enseñanza. En América Latina destacan la **Matriz de Competencias Digitales Docentes** desarrollada por el Centro de Innovación para la Educación Brasileña (CIEB) en 2018, el **Marco de Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente** de Colombia en 2013, y el **Marco Nacional de Estándares para la Formación Inicial Docente 2021** de Chile (DIDI, 2022).

A nivel nacional, la Fundación Omar Dengo desarrolló en 2016 un Marco de **Competencias Docentes para el Aprovechamiento Educativo de las TIC**. Es una referencia para la formación permanente de docentes de Informática Educativa dentro del Programa Nacional de Informática Educativa (PRONIE MEP-FOD), y abarca competencias en los ámbitos de práctica pedagógica, gestión educativa y desarrollo profesional (Zúñiga et al., 2021). En el año 2021, con la aprobación de la Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en Educación (PATDE) por parte del CSE, se establece el Marco de Competencia Digital Docente, basado en la propuesta de la Unión Europea.

En el año 2022 el MEP, en colaboración con la Dirección de Servicio Civil, elaboró el **Diccionario de Competencias Laborales Docentes**. Este documento tiene como objetivo identificar las habilidades, destrezas y comportamientos esenciales para el desempeño exitoso en los puestos de trabajo asociados con la docencia.





Entre las competencias establecidas se incluyen comportamientos específicos relacionados con el uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales en los procesos educativos, alineándose con el marco de competencias digitales definido en la PATDE y referencia clave del GloCoDi.

La adopción de estos marcos es fundamental tanto en la formación inicial como en la continua del profesorado. Estos proporcionan una guía clara que posibilita el desarrollo de las competencias digitales necesarias para la enseñanza, lo que permite a las instituciones educativas establecer objetivos de formación específicos y evaluar el progreso en el desarrollo de estas competencias.

- **Evaluación de las competencias digitales**

La evaluación de las competencias digitales en el ámbito educativo es un proceso crucial que permite valorar y mejorar la capacidad de las personas docentes para integrar eficazmente la tecnología en sus prácticas pedagógicas. Este proceso de evaluación no solo se centra en diagnosticar el nivel de competencia actual, sino también en guiar el desarrollo profesional y alinearlo con las necesidades de los diferentes contextos educativos.

Existen diversos métodos y herramientas para evaluar las competencias digitales, entre los cuales destacan las autoevaluaciones, las observaciones de prácticas en el aula, las entrevistas y el uso de portafolios digitales. Los instrumentos de autoevaluación son los más utilizados, estos permiten que las personas docentes reflexionen sobre su práctica educativa y su dominio de las tecnologías, por medio de la identificación de sus propias necesidades formativas (Tondeur et al., 2017). A continuación, se mencionan algunos de estos instrumentos:

## Instrumentos de evaluación de la competencia digital docente

Instrumento	Descripción	Enlace
<b><i>SELFIE (Self-reflection on Effective Learning by Fostering the use of Innovative Educational Technologies)</i></b>	Desarrollado por la Comisión Europea, SELFIE es una herramienta gratuita de autoevaluación que permite a las personas docentes reflexionar sobre su uso de las tecnologías digitales en la enseñanza. La herramienta está alineada con el marco DigCompEdu y proporciona informes personalizados para ayudar a mejorar la integración de las tecnologías en la educación (Comisión Europea, 2021).	<a href="#"><u>SELFIE</u></a>
<b><i>INTEF: Portfolio de la Competencia Digital Docente</i></b>	Creado por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) de España. Este instrumento permite a las personas docentes autoevaluarse con base en el Marco de Competencia Digital Docente de este país y ofrece un plan de mejora personalizado basado en los resultados obtenidos (INTEF, 2020).	<a href="#"><u>Portfolio de la Competencia Digital Docente</u></a>
<b><i>TET-SAT (Technology-Enhanced Teaching Self-Assessment Tool)</i></b>	Desarrollado como parte del proyecto europeo MENTEP (Mentoring Technology-Enhanced Pedagogy), TET-SAT es una herramienta en línea que permite al personal docente autoevaluar sus competencias digitales. Se enfoca en áreas como el uso pedagógico de la tecnología, la creación de contenido digital y la colaboración en línea (MENTEP, 2017).	<a href="#"><u>TET-SAT</u></a>
<b><i>CheckIn for Higher Education: updated check-in tool for academics</i></b>	Herramienta de autoevaluación para el profesorado de Educación Superior, basada en el Marco Europeo de Educación Abierta (OpenEdu, 2016 y 2019). Este instrumento permite la reflexión para mejorar la práctica pedagógica con el uso de las tecnologías digitales (Comisión Europea, 2022).	<a href="#"><u>CheckIn for Higher Education</u></a>



Instrumento	Descripción	Enlace
<b><i>Instrumento de autoevaluación de competencia digital docente</i></b>	Basado en la matriz del Centro de Innovación para la Educación Brasileña (CIEB), es una herramienta que evalúa 12 competencias digitales específicas para el quehacer docente, con 5 niveles de progresión (CIEB, 2019).	<a href="#"><u>Autoevaluación de competencia digital docente</u></a>
<b><i>Autopercepción de la competencia digital docente</i></b>	Elaborado por la DRTE del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica, a partir del marco de competencias digitales docentes establecido en la Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en Educación, adaptado del DigCompEdu (DIDI, 2022).	<a href="#"><u>Autopercepción de la competencia digital docente</u></a>

La evaluación continua de las competencias digitales es fundamental para diseñar programas de formación docente que sean relevantes y efectivos. Estos programas deben estar alineados con los resultados de las evaluaciones, y proporcionar oportunidades de desarrollo profesional que respondan a las necesidades identificadas (Tondeur et al., 2017). Asimismo, es importante que la formación en competencias digitales esté contextualizada dentro de las realidades específicas de cada entorno educativo, promoviendo así una integración significativa y sostenible de las tecnologías en la enseñanza.

Uno de los principales desafíos en la evaluación de competencias digitales es la rápida evolución de las tecnologías y la necesidad constante de actualización de las herramientas y criterios de evaluación. Además, la evaluación debe considerar la variabilidad en el acceso a tecnologías digitales en los diferentes contextos educativos (Krumsvik, 2012).



### »»»» III. Construcción y validación

La construcción y validación del Glosario de Competencia Digital Docente (GloCoDi) estuvo a cargo del equipo de investigación del Departamento de Investigación, Desarrollo e Implementación de la DRTE. Este proceso se desarrolló en varias etapas: la elaboración de la propuesta se realizó en el segundo semestre del año 2023 y la validación se implementó en el primer semestre de 2024.

La redacción de las definiciones de las 22 competencias digitales y la descripción de los conocimientos y habilidades esperados para cada una de las categorías y niveles de progresión requirió un análisis exhaustivo de la teoría del DigCompEdu. También se utilizaron como referencia la Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en Educación (PATDE) y el Modelo para la Inclusión de las Tecnologías Digitales en Educación (MITDE), así como el informe de resultados de la aplicación del instrumento de Autopercepción de la competencia digital docente aplicado en el año 2021.

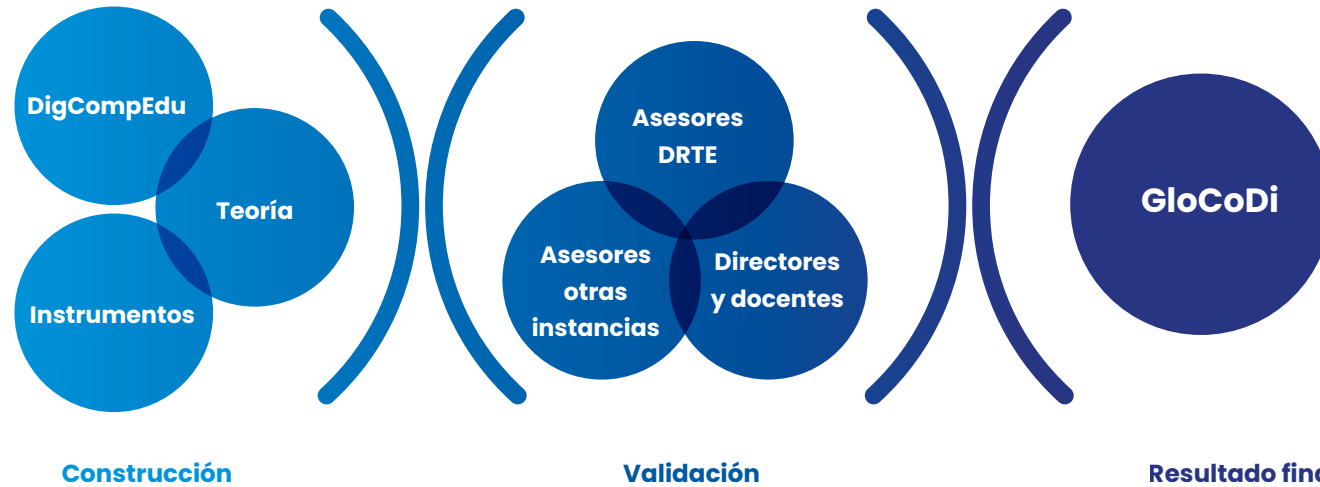
La descripción de los niveles de progresión de las 22 competencias digitales docentes consideró la clasificación jerárquica de los objetivos educativos elaborada por Bloom y algunas de sus adaptaciones, como la Taxonomía para la era digital (Anderson & Krathwohl, 2001). Esta clasificación permitió describir con mayor científicidad y precisión las categorías, desde el nivel inicial hasta el avanzado.

Una vez concluida la etapa de construcción, se procedió a planificar el proceso de validación en tres fases. La primera fase se desarrolló con la participación de jefaturas y asesores/as nacionales de la DRTE, con amplio conocimiento y experiencia en la inclusión de las tecnologías digitales en educación. En la segunda fase se invitaron a funcionarios/as de otras instancias del ámbito central del MEP y expertos/as que laboran en universidades y otras entidades vinculadas con la temática. En la tercera fase participaron directores/as de centros educativos y docentes de diferentes especialidades.





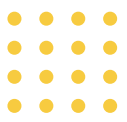
### Proceso de construcción del GloCoDi



En cada una de las fases de validación las personas participantes fueron convocadas para recibir la información necesaria para facilitar el llenado del instrumento elaborado para recolectar sus opiniones. Asimismo, se les proporcionó el correo electrónico del equipo de investigación para atender consultas. A continuación, se presenta la cantidad de participantes:

### Participantes de la validación del GloCoDi

Puestos	Personas seleccionadas	Participantes en la sesión de presentación	Personas que completaron el formulario
Jefaturas	8	8	6
Asesores/as nacionales	26	21	16
Expertos/as	6	4	3
Directores/as	7	5	5
Docentes	43	25	19
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>63</b>	<b>49</b>



El instrumento utilizado para la validación se elaboró por medio de la herramienta en línea Forms de Microsoft 365. Este instrumento permitió someter a revisión las descripciones de las categorías de las 22 competencias digitales docentes mediante los siguientes criterios:

- **Claridad y comprensión:** las descripciones de los niveles de progresión son claras y fáciles de entender.
- **Relevancia:** las descripciones de los niveles de progresión contemplan los aspectos clave y las habilidades para el desarrollo de la competencia.
- **Jerarquía y progresión:** la progresión de los niveles tiene una lógica clara y sigue una secuencia ordenada.
- **Adaptabilidad:** las descripciones son flexibles para adaptarse a diferentes contextos educativos y aplicarse a distintas disciplinas.

Los resultados de la validación se analizaron de manera integral con la asistencia de ChatGPT 4.0 Plus, lo que permitió identificar las competencias digitales que presentan oportunidades de mejora. Para ello, primero se sumaron las evaluaciones negativas (“En desacuerdo” y “Muy en desacuerdo”) de cada criterio y, posteriormente, se calculó el total para cada competencia digital.

Es importante mencionar que las respuestas evidencian que la mayoría de las personas calificaron de forma muy positiva las competencias digitales según los criterios establecidos. De las 49 personas que participaron en la validación, un máximo de 5 evaluó negativamente alguna competencia digital en alguno de los criterios. Sin embargo, al sumar las calificaciones por competencia digital, solo 5 competencias recibieron 10 o más calificaciones negativas en total. Las competencias digitales con calificaciones inferiores fueron las siguientes:





*Competencias digitales peor calificadas por las personas participantes en el proceso de validación*

<b>Competencia digital</b>	<b>Cantidad de evaluaciones negativas obtenidas</b>
1. Desarrollo profesional digital continuo	19
2. Participación del estudiantado	15
3. Accesibilidad e inclusión	12
4. Aprendizaje autorregulado	12
5. Aprendizaje colaborativo	10

Aunque la mayoría de los participantes calificaron muy bien las competencias, muchos de ellos realizaron observaciones o sugerencias para la mejora de las descripciones y definiciones. Por lo tanto, se decidió ajustar toda la propuesta tomando en cuenta los criterios más desfavorables en la valoración, las observaciones y sugerencias de los participantes, así como la actualización del marco de competencias digitales DigCompEdu versión 2020.



## »»»» IV. Glosario de Competencia Digital Docente (GloCoDi)

- **Definición y características**

El **Glosario de Competencia Digital Docente (GloCoDi)** es una herramienta que define y describe de manera exhaustiva y específica los conocimientos, habilidades, valores y actitudes necesarias para que el profesorado integre de manera eficaz y ética las tecnologías digitales en los procesos educativos.

El **GloCoDi** se organiza en torno a 22 competencias digitales, las cuales están clasificadas en 6 áreas. Estas áreas abarcan aspectos clave de la práctica educativa digital, y su organización facilita la localización de información relevante según el área de interés. Cada competencia ha sido cuidadosamente definida para reflejar tanto los aspectos técnicos como pedagógicos más importantes, garantizando una comprensión consensuada entre las personas docentes y otros actores educativos. Este glosario busca desarrollar competencias que respondan a las demandas de la educación, permitiendo a las personas docentes no solo adaptarse, sino también liderar el uso de tecnologías en el ámbito educativo sustentado en el DigCompEdu.





## Marco de Competencia Digital Docente



Fuente: Adaptado de Redecker (2020).

Este glosario también establece un modelo de progresión que se desglosa en 6 categorías, desde **A1 (Novel)** hasta **C2 (Experto)**. Esta progresión sigue una lógica secuencial que describe detalladamente las habilidades, conocimientos, valores y actitudes que los docentes requieren de su apropiación y perfeccionamiento a lo largo de su desarrollo profesional. Este modelo de progresión está alineado con estándares internacionales y se basa en un enfoque pedagógico centrado en el aprendizaje continuo y la adaptación a las necesidades cambiantes del entorno educativo.



## Niveles de progresión

Niveles	Códigos	Categorías	Descripción general
Avanzado	C2	Experto/a	Docentes que crean o diseñan nuevos recursos, formatos o estrategias con el apoyo de las tecnologías digitales para la mejora del proceso educativo. Lideran la innovación y son modelo para otras personas docentes.
	C1	Profesional	Docentes que amplían y mejoran el repertorio de estrategias pedagógicas que implementan con el apoyo de las tecnologías digitales, basándose en una evaluación constante de su práctica digital para asegurar su efectividad. Son una fuente de inspiración para otras personas docentes.
Intermedio	B2	Integrador/a	Docentes que integran las tecnologías digitales con confianza para desarrollar una gran variedad de estrategias pedagógicas, considerando las características del estudiantado y del contexto educativo. Amplían continuamente sus competencias digitales.
	B1	Entusiasta	Docentes que prueban o experimentan con las tecnologías digitales para una variedad de propósitos educativos. Las utilizan de forma creativa y tienen mucho interés por aprender.
Inicial	A2	Explorador/a	Docentes interesados en explorar las tecnologías digitales para mejorar la práctica pedagógica y profesional con el apoyo de otras personas. Sin embargo, muchas de las estrategias que desarrollan carecen de sentido pedagógico.
	A1	Novel	Docentes que reconocen el potencial de las tecnologías digitales para mejorar la práctica pedagógica y profesional, pero han tenido poco contacto con estas, por lo que necesitan estímulo y orientación para el desarrollo de sus competencias digitales.

Fuente: Adaptado de Redecker (2020).



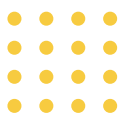


Para cada una de las 22 competencias digitales docentes, el GloCoDi establece una progresión específica en función de su definición y características. No obstante, ciertos términos son comunes en la misma categoría, los cuales se detallan en la siguiente tabla:

*Palabras clave para la progresión de las competencias digitales docentes*

Niveles	Códigos	Categorías	Descripción general
<b>Avanzado</b>	<b>C2</b>	<b>Experto/a</b>	Diseña nuevas estrategias pedagógicas o crea nuevos recursos para mejorar el proceso educativo.
	<b>C1</b>	<b>Profesional</b>	Adapta los recursos o las estrategias pedagógicas que integra, por medio de la reflexión o evaluación constante de su práctica docente para asegurar su efectividad.
<b>Intermedio</b>	<b>B2</b>	<b>Integrador/a</b>	Integra variedad de recursos y estrategias pedagógicas con el apoyo de las tecnologías digitales, de acuerdo con las características del estudiantado, los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje y el contexto educativo.
	<b>B1</b>	<b>Entusiasta</b>	Utiliza las tecnologías digitales para apoyar su quehacer docente y desarrollar estrategias pedagógicas para el desarrollo de competencias, habilidades y los aprendizajes esperados.
<b>Inicial</b>	<b>A2</b>	<b>Explorador/a</b>	Explora las tecnologías digitales para variedad de propósitos con el apoyo de otras personas.
	<b>A1</b>	<b>Novel</b>	Reconoce la importancia o la utilidad de las tecnologías digitales, pero aún no las integra en los procesos educativos.

Fuente: Adaptado de Redecker (2017 y 2020).



## • Objetivo y usos del glosario

El **GloCoDi** tiene como objetivo principal proporcionar una descripción detallada y precisa de las competencias digitales que las personas docentes deben desarrollar para integrar eficazmente las tecnologías digitales en los procesos educativos. Este recurso es una herramienta integral que no solo facilita la autoevaluación y la mejora continua de las competencias digitales, sino que también actúa como un marco de referencia esencial para la formación y el desarrollo profesional del profesorado. Entre los principales usos del GloCoDi se encuentran los siguientes:

- **Mejora de la gestión para la inclusión de las tecnologías digitales en educación:** juega un papel crucial en la estandarización y clarificación de las competencias digitales necesarias para la inclusión de tecnologías en la educación. Al ofrecer definiciones claras y normas comunes, facilita que las instituciones educativas adopten enfoques coherentes para la integración de las tecnologías digitales, lo que asegura una implementación más inclusiva y equitativa. Esta función es fundamental para promover una cultura de innovación educativa continua, donde las tecnologías digitales se utilizan de manera efectiva para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje (Ertmer et al., 2015; Voogt et al., 2018).
- **Formación y desarrollo profesional:** es una referencia clave para el diseño de programas de formación, tanto para futuros profesionales de la educación como para el desarrollo profesional continuo del personal docente en ejercicio. Al proporcionar un marco claro y estructurado de las competencias digitales necesarias, orienta la adquisición de habilidades y conocimientos esenciales para la mejora de los procesos educativos. Esto asegura que los docentes estén preparados para enfrentar los desafíos de la enseñanza en la era digital y puedan incorporar de manera efectiva las tecnologías emergentes en sus prácticas pedagógicas (Redecker, 2017; Van Dijk, 2021).
- **Evaluación y autoevaluación de la competencia digital docente:** permite a las personas docentes valorar su nivel actual de competencia digital, lo cual es fundamental para orientar su desarrollo profesional y



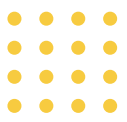


establecer metas de aprendizaje a largo plazo. Además, facilita la identificación de necesidades formativas a nivel institucional, lo que contribuye a la planificación estratégica de la oferta formativa. Este enfoque estructurado garantiza que las instituciones puedan adaptar sus programas educativos a las necesidades reales de los docentes, mejorando así la calidad y relevancia de la formación ofrecida (Ferrari, 2013; Koehler & Mishra, 2009).

- **Mejora de la práctica educativa:** proporciona pautas claras sobre cómo utilizar las tecnologías digitales de manera efectiva en el aula, lo que a su vez mejora la calidad de los servicios educativos ofrecidos. Su implementación contribuye a una enseñanza más efectiva; esto promueve una mayor satisfacción tanto del estudiantado como del profesorado. Al integrar las competencias digitales en la práctica educativa diaria se promueve un entorno de aprendizaje más dinámico y accesible, que responde mejor a las necesidades y expectativas de las personas estudiantes. (Harris & Hofer, 2011).
- **Desarrollo de habilidades digitales en el estudiantado:** es crucial para la implementación de estrategias pedagógicas que promuevan el desarrollo de competencias digitales en el estudiantado que los prepare para enfrentar los desafíos de la vida y el trabajo en un mundo cada vez más digital; el GloCoDi proporciona las herramientas necesarias para que las personas docentes puedan guiar este proceso de manera efectiva. Al enfocarse en el desarrollo integral de estas competencias, se asegura que la población estudiantil esté mejor preparada para adaptarse a las demandas del futuro laboral y social (Comisión Europea, 2020; OECD, 2019).

## • Descripción de las competencias digitales por área

Las competencias digitales docentes se describen y clasifican por áreas, de acuerdo con el marco establecido. Esta sección incluye la definición de cada área y de las competencias específicas, así como las descripciones detalladas de los niveles de progresión, lo que asegura una comprensión completa y aplicabilidad en distintos contextos educativos.



## 1. COMPROMISO PROFESIONAL

---

El área de Compromiso profesional se centra en el entorno de la labor docente e implica competencias clave para comunicarse efectivamente con el estudiantado, sus familias y otras personas de la institución, colaborar con otros/as docentes, reflexionar sobre la práctica pedagógica y promover el propio desarrollo profesional mediante el uso de tecnologías digitales disponibles.

Las competencias digitales de esta área son las siguientes:





## Comunicación organizacional

Es la capacidad de utilizar las tecnologías digitales disponibles para comunicarse e interactuar de forma asertiva y responsable con el estudiantado, sus familias y otras personas funcionarias, contribuyendo al desarrollo de estrategias efectivas de comunicación organizacional.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
Avanzado	C2	Experto/a	Diseña estrategias efectivas para la comunicación individual y organizacional con el uso de las tecnologías digitales de acuerdo con el propósito, el contexto y la población específica.
	C1	Profesional	Adapta las estrategias de comunicación digital que dirige al estudiantado, sus familias u otros/as docentes, basándose en una evaluación previa que tome en cuenta el propósito, el contexto y la población específica para asegurar su efectividad.
Intermedio	B2	Integrador/a	Integra una variedad de estrategias para comunicarse con el estudiantado, sus familias u otros/as docentes a través de diferentes canales y herramientas de comunicación digital, ajustándose al propósito, el contexto y la población específica.
	B1	Entusiasta	Emplea estrategias para comunicarse con el estudiantado, sus familias u otros/as docentes mediante diferentes canales y herramientas de comunicación digital, aplicando las normas de comportamiento en entornos digitales (netiqueta).
Inicial	A2	Explorador/a	Se comunica con el estudiantado, sus familias u otros/as docentes utilizando al menos una herramienta de comunicación digital.
	A1	Novel	Reconoce la utilidad de las tecnologías digitales para interactuar con otras personas, pero las utiliza poco para comunicarse con el estudiantado, sus familias u otros/as docentes.



## Colaboración profesional

Es la capacidad de utilizar tecnologías digitales disponibles para colaborar con otros/as docentes o con el personal del centro educativo, compartiendo y construyendo conocimientos, experiencias, contenidos o recursos, con el objetivo de enriquecer los procesos educativos. Además, incluye el uso de redes colaborativas y comunidades virtuales como fuente de desarrollo profesional.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
Avanzado	C2	Experto/a	Diseña nuevas estrategias de colaboración profesional utilizando tecnologías digitales para ayudar a otros/as docentes a desarrollar sus competencias digitales y pedagógicas.
	C1	Profesional	Adapta las estrategias de colaboración profesional que implementa con las tecnologías digitales reflexionando constantemente sobre la efectividad de su práctica digital.
Intermedio	B2	Integrador/a	Colabora activamente con otros/as docentes en la construcción de conocimientos y el desarrollo de recursos digitales para enriquecer los procesos educativos, participando en redes colaborativas o comunidades virtuales.
	B1	Entusiasta	Comparte e intercambia estrategias pedagógicas o recursos para el aprendizaje con otros/as docentes o con el personal del centro educativo utilizando tecnologías digitales.
Inicial	A2	Explorador/a	Explora las tecnologías digitales para compartir e intercambiar conocimientos, experiencias, contenidos o recursos con el apoyo de otras personas.
	A1	Novel	Reconoce las ventajas de la colaboración a través de tecnologías digitales, pero las utiliza poco para compartir o colaborar con otros/as docentes o con el personal del centro educativo.



## Práctica reflexiva

Es la capacidad de evaluar críticamente, tanto de manera individual como colectiva, las estrategias de mediación que se desarrollan con el uso de tecnologías digitales disponibles, con el objetivo de mejorar la práctica pedagógica y enriquecer los procesos educativos.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
Avanzado	C2	Experto/a	Transforma de manera innovadora su práctica pedagógica con el uso de las tecnologías digitales, por medio del desarrollo de nuevas metodologías basadas en una autoevaluación profunda y autoformación constante.
	C1	Profesional	Adapta su práctica docente mediante una evaluación constante de la efectividad de las estrategias pedagógicas que implementa con el uso de tecnologías digitales.
Intermedio	B2	Integrador/a	Aplica los conocimientos adquiridos al participar en diferentes actividades de formación o redes colaborativas de profesionales para mejorar sus competencias digitales.
	B1	Entusiasta	Utiliza las tecnologías digitales para desarrollar sus competencias digitales y enriquecer los procesos educativos.
Inicial	A2	Explorador/a	Explora las tecnologías digitales para el desarrollo de sus competencias digitales, de acuerdo con sus necesidades de formación, con el apoyo de otras personas.
	A1	Novel	Reconoce la necesidad de mejorar sus competencias digitales para integrar las tecnologías digitales en los procesos educativos, pero no sabe cómo ni dónde empezar.



## Desarrollo profesional

Es la capacidad de identificar, utilizar y gestionar entornos, fuentes y recursos digitales para la formación continua y el perfeccionamiento de la práctica pedagógica. Implica el uso estratégico de herramientas digitales para acceder a oportunidades de aprendizaje, intercambiar conocimientos con comunidades profesionales y aplicar innovaciones tecnológicas que enriquezcan los procesos educativos.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
<b>Avanzado</b>	<b>C2</b>	<b>Experto/a</b>	Diseña actividades de formación profesional en línea para apoyar el desarrollo de otras personas docentes, fomentando prácticas pedagógicas innovadoras y efectivas.
	<b>C1</b>	<b>Profesional</b>	Evalúa las actividades de formación profesional en línea y las redes o comunidades virtuales, seleccionando aquellas que aportan significativamente a su desarrollo profesional y al mejoramiento de los procesos educativos.
<b>Intermedio</b>	<b>B2</b>	<b>Integrador/a</b>	Integra en su práctica pedagógica los conocimientos adquiridos en las actividades de formación profesional en línea en las que participa, con el objetivo de enriquecer los procesos educativos.
	<b>B1</b>	<b>Entusiasta</b>	Participa en espacios de formación en línea, como cursos, seminarios y conferencias virtuales y consulta diversos recursos digitales para fortalecer su desarrollo profesional.
<b>Inicial</b>	<b>A2</b>	<b>Explorador/a</b>	Realiza búsquedas utilizando entornos, fuentes y recursos digitales para actualizar sus conocimientos y habilidades profesionales, con el apoyo de otras personas.
	<b>A1</b>	<b>Novel</b>	Reconoce la utilidad de hacer búsquedas utilizando entornos, fuentes y recursos digitales para actualizar sus conocimientos y habilidades profesionales, aunque enfrenta desafíos para identificar los pasos específicos a seguir.





## 2. CONTENIDOS DIGITALES

---

Es la capacidad del docente para gestionar de manera responsable los contenidos y recursos digitales educativos. Esta competencia implica habilidades como seleccionar, utilizar, organizar, compartir, modificar, crear y publicar recursos y contenidos digitales para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. También respeta la normativa sobre derechos de autor y propiedad intelectual, y considerando las características del grupo de estudiantes, los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y el contexto educativo. Además, incluye la habilidad para proteger los contenidos y datos confidenciales del estudiantado.

Competencias digitales en esta área:





## Selección

Es la capacidad de identificar, evaluar y seleccionar contenidos y recursos digitales para el aprendizaje, de acuerdo con la diversidad de características de la población estudiantil, lo propuesto en los programas de estudio, los saberes o aprendizajes esperados seleccionados o priorizados, el contexto educativo, los principios del DUA y su accesibilidad.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
Avanzado	C2	Experto/a	Orienta a otras personas docentes sobre estrategias efectivas para buscar y seleccionar contenidos y recursos digitales para el aprendizaje, también comparte su repositorio de enlaces a contenidos y recursos para su aprovechamiento.
	C1	Profesional	Adapta los contenidos y los recursos digitales para el aprendizaje que utiliza a partir de una evaluación constante, comprobando si estos responden a las características del estudiantado, los principios del DUA, el contexto educativo y si cumplen con los requerimientos de accesibilidad.
Intermedio	B2	Integrador/a	Integra contenidos y recursos digitales para el aprendizaje que se puedan modificar o adaptar de acuerdo con las características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
	B1	Entusiasta	Selecciona contenidos y recursos digitales para el aprendizaje utilizando operadores de búsqueda especializados y verificando el año de publicación, la autoría y los comentarios de otras personas usuarias para enriquecer el proceso de aprendizaje.
Inicial	A2	Explorador/a	Busca contenidos y recursos digitales para utilizarlos en el proceso de aprendizaje, con el apoyo de otras personas.
	A1	Novel	Reconoce la utilidad de las tecnologías digitales para buscar contenidos y recursos para el aprendizaje, pero no sabe cómo hacerlo efectivamente.



## Creación y modificación

Es la capacidad de modificar contenidos y recursos digitales existentes con licencia abierta y otros en los que esté permitido, así como crear, individualmente o de forma colaborativa, contenidos y recursos digitales para el aprendizaje en formatos accesibles e inclusivos, considerando las características del grupo de estudiantes, los principios del DUA y el contexto educativo.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
Avanzado	C2	Experto/a	Crea contenidos y recursos digitales para el aprendizaje en formatos accesibles e inclusivos con elementos interactivos o multimedia y efectos programados, que utiliza y publica en diferentes medios para que otras personas los comenten, califiquen o modifiquen según sus necesidades.
	C1	Profesional	Adapta los contenidos y recursos digitales que crea e integra en el proceso educativo, comprobando su efectividad y accesibilidad de acuerdo con las características del grupo de estudiantes, los principios del DUA y el contexto educativo.
Intermedio	B2	Integrador/a	Crea, de forma individual o colaborativa, contenidos y recursos digitales para el aprendizaje en formatos accesibles e inclusivos, de acuerdo con las características del grupo de estudiantes, los principios del DUA y el contexto educativo.
	B1	Entusiasta	Modifica o crea contenidos y recursos digitales para el aprendizaje con elementos interactivos o multimedia (componentes web, sonido, imagen, animación o video).
Inicial	A2	Explorador/a	Modifica o crea contenidos y recursos digitales para el aprendizaje al combinar texto e imágenes con el apoyo de otras personas.
	A1	Novel	Identifica la utilidad de las tecnologías digitales para crear o modificar contenidos y recursos digitales, pero no sabe cómo hacerlo.



## Protección, gestión e intercambio

Es la capacidad de almacenar, organizar y compartir contenidos y recursos digitales, así como proteger información confidencial aplicando la normativa sobre privacidad y propiedad intelectual. Implica comprender el uso y la creación de licencias abiertas y recursos educativos abiertos, lo que incluye su correcta atribución.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
Avanzado	C2	Experto/a	Publica en diferentes medios (plataformas, comunidades virtuales, blogs personales) los contenidos y recursos digitales que crea, con licencias abiertas para que otras personas los modifiquen según sus necesidades.
	C1	Profesional	Mejora su práctica digital evaluando la efectividad de las acciones que realiza para almacenar, organizar, compartir y proteger contenidos o recursos digitales para el aprendizaje.
Intermedio	B2	Integrador/a	Gestiona el acceso y la privacidad de los contenidos o recursos digitales que almacena y comparte en plataformas en línea o páginas web/blogs personales o de la organización.
	B1	Entusiasta	Aplica la normativa sobre privacidad y propiedad intelectual al compartir contenidos o recursos digitales.
Inicial	A2	Explorador/a	Comparte contenidos o recursos digitales con el apoyo de otras personas.
	A1	Novel	Organiza contenidos o recursos digitales que almacena para su propio uso, pero no los comparte con otras personas.



### 3. ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

---

El área de Enseñanza y aprendizaje abarca el desarrollo de estrategias pedagógicas, la orientación y asistencia al estudiantado, así como el fomento del aprendizaje colaborativo y autorregulado con el apoyo de las tecnologías digitales disponibles, considerando las características del grupo de estudiantes, los principios del DUA y el contexto educativo.

Las competencias digitales de esta área son las siguientes:





## Enseñanza

Es la capacidad de planificar e implementar estrategias pedagógicas con el apoyo de las tecnologías digitales disponibles en las diferentes etapas del proceso educativo para el desarrollo de las competencias y los aprendizajes esperados, considerando las características del grupo de estudiantes, los principios del DUA y el contexto educativo.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
Avanzado	C2	Experto/a	Diseña módulos de aprendizaje en entornos digitales y experimenta con nuevos formatos y métodos pedagógicos con el uso de tecnologías digitales que promueven la innovación educativa.
	C1	Profesional	Mejora la inclusión de tecnologías digitales en el proceso de aprendizaje evaluando la efectividad de las estrategias pedagógicas que implementa, al verificar si estas responden a las características del estudiantado, a los principios del DUA y al contexto educativo.
Intermedio	B2	Integrador/a	Integra una variedad de estrategias pedagógicas con el apoyo de las tecnologías digitales considerando las características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
	B1	Entusiasta	Emplea estrategias pedagógicas con el apoyo de las tecnologías digitales para el desarrollo de competencias y aprendizajes esperados.
Inicial	A2	Explorador/a	Utiliza las tecnologías digitales en el proceso de aprendizaje con el apoyo de otras personas, pero muchas de las estrategias no se orientan a los propósitos educativos establecidos.
	A1	Novel	Reconoce que las tecnologías digitales facilitan el quehacer docente y enriquecen el proceso educativo, pero no las utiliza para desarrollar estrategias pedagógicas.



## Orientación y apoyo

Es la capacidad de utilizar las tecnologías digitales disponibles para mejorar la interacción individual y colectiva con el estudiantado en diferentes ambientes o escenarios de aprendizaje, así como la habilidad de ofrecer orientación y asistencia pertinente y específica.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
Avanzado	C2	Experto/a	Diseña con el uso de tecnologías digitales nuevas formas o estrategias para orientar o asistir de forma pertinente y específica a las personas estudiantes.
	C1	Profesional	Adapta las estrategias que implementa para orientar o asistir a las personas estudiantes con el uso de tecnologías digitales, evaluando constantemente su efectividad y la correspondencia de estas con las características del estudiantado y el contexto educativo.
Intermedio	B2	Integrador/a	Integra diversidad de estrategias y herramientas digitales para interactuar, orientar y asistir a las personas estudiantes de acuerdo con sus características y el contexto educativo.
	B1	Entusiasta	Orienta al estudiantado en su proceso de aprendizaje, de forma individual y colectiva, con apoyo de las tecnologías digitales en diferentes ambientes o escenarios de aprendizaje.
Inicial	A2	Explorador/a	Utiliza tecnologías digitales con el apoyo de otras personas para atender preguntas o dudas del estudiantado o sus familias.
	A1	Novel	Reconoce que las tecnologías digitales facilitan la interacción con el estudiantado, pero las utiliza poco para ofrecer orientación o asistencia en el proceso de aprendizaje.



## Aprendizaje colaborativo

Es la capacidad de implementar estrategias pedagógicas en equipos de trabajo con el apoyo de las tecnologías digitales disponibles para fomentar y mejorar la cooperación entre el estudiantado, así como la creación conjunta de conocimiento.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
Avanzado	C2	Experto/a	Diseña nuevos formatos o estrategias pedagógicas con el uso de tecnologías digitales que fomenten el aprendizaje colaborativo en la construcción conjunta de conocimiento, de acuerdo con las características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
	C1	Profesional	Adapta las estrategias pedagógicas que implementa para promover el aprendizaje colaborativo con el uso de tecnologías digitales, reflexionando sobre la efectividad de las estrategias y si estas responden a las características del estudiantado, los principios del DUA y al contexto educativo.
Intermedio	B2	Integrador/a	Integra una variedad de estrategias pedagógicas con el uso de tecnologías digitales para promover el aprendizaje colaborativo y la evaluación entre pares, de acuerdo con las características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
	B1	Entusiasta	Implementa estrategias pedagógicas en las que el estudiantado utiliza tecnologías digitales para compartir información y generar conocimientos de forma conjunta.
Inicial	A2	Explorador/a	Explora las tecnológicas digitales con el apoyo de otras personas para el desarrollo de actividades o proyectos colaborativos.
	A1	Novel	Reconoce que las tecnologías digitales son un medio para mejorar la cooperación entre el estudiantado, pero no promueve su uso en actividades conjuntas.

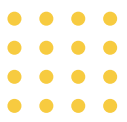


## Aprendizaje autorregulado

Es la capacidad de utilizar tecnologías digitales disponibles para el fomento de los procesos de aprendizaje autorregulado; es decir, para promover que los estudiantes gestionen y documenten su propio aprendizaje al planificar, registrar su progreso, autoevaluar su rendimiento, compartir ideas y formular soluciones creativas.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
Avanzado	C2	Experto/a	Diseña nuevos formatos, enfoques o estrategias pedagógicas que promueven el aprendizaje autorregulado con el uso de tecnologías digitales, de acuerdo con las características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
	C1	Profesional	Adapta las estrategias pedagógicas que implementa para promover el aprendizaje autorregulado utilizando tecnologías digitales, evaluando constantemente su práctica docente para asegurar su efectividad y correspondencia con las características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
Intermedio	B2	Integrador/a	Integra una variedad de estrategias pedagógicas con el uso de tecnologías digitales para que las personas estudiantes gestionen y documenten su propio aprendizaje al planificar, recuperar información, registrar su progreso y autoevaluar su desempeño de acuerdo con sus características, los principios del DUA y el contexto educativo.
	B1	Entusiasta	Implementa estrategias pedagógicas en las que el estudiantado utiliza tecnologías digitales para registrar su progreso y mostrar su trabajo.
Inicial	A2	Explorador/a	Explora las tecnologías digitales con el apoyo de otras personas para apoyar el proceso de aprendizaje individual de las personas estudiantes.
	A1	Novel	Reconoce que las tecnologías digitales son un medio para fomentar el aprendizaje autorregulado, pero no promueve su uso en el proceso educativo individual.



## 4. EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN

---

Esta área se centra en la capacidad del profesorado para valorar el proceso de aprendizaje utilizando las tecnologías digitales disponibles. Implica las habilidades para observar, registrar, interpretar y analizar la evidencia digital considerando el desempeño del estudiantado y los productos generados. Además, incluye la retroalimentación del proceso de aprendizaje, la adaptación de estrategias pedagógicas y el apoyo al estudiantado y a sus familias para comprender la información digital.

Las competencias digitales de esta área son:





## Estrategias de evaluación

Es la capacidad de implementar estrategias para la evaluación integral con el uso de las tecnologías digitales disponibles, mejorando e incrementando la variedad y calidad de los formatos y enfoques utilizados.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
<b>Avanzado</b>	<b>C2</b>	<b>Experto/a</b>	Diseña o crea nuevos recursos, herramientas y estrategias de evaluación digital que reflejan enfoques pedagógicos innovadores para su implementación en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de acuerdo con las características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
	<b>C1</b>	<b>Profesional</b>	Adapta los recursos, herramientas y estrategias de evaluación digital utilizadas, reflexionando de forma crítica sobre la efectividad de los métodos y si estos consideran las características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
<b>Intermedio</b>	<b>B2</b>	<b>Integrador/a</b>	Integra una variedad de recursos, herramientas y estrategias para la evaluación diagnóstica, formativa o sumativa con el uso de las tecnologías digitales, considerando las características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
	<b>B1</b>	<b>Entusiasta</b>	Modifica recursos, herramientas y estrategias de evaluación digital existentes para evaluar los aprendizajes de las personas estudiantes.
<b>Inicial</b>	<b>A2</b>	<b>Explorador/a</b>	Utiliza tecnologías digitales para desarrollar estrategias que permiten monitorear el aprendizaje y evaluar el rendimiento del estudiantado con apoyo de otras personas.
	<b>A1</b>	<b>Novel</b>	Reconoce que las tecnologías digitales facilitan los procesos de evaluación, pero no las utiliza para monitorizar el proceso de aprendizaje ni obtener información sobre el progreso de las personas estudiantes.



## Análisis de datos educativos

Es la capacidad de seleccionar, generar, interpretar, valorar y ajustar de manera crítica los datos o estadísticas digitales sobre la actividad, el progreso y el rendimiento del estudiantado, con el objetivo de mejorar los procesos educativos.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
<b>Avanzado</b>	<b>C2</b>	<b>Experto/a</b>	Diseña o crea nuevas estrategias o herramientas digitales para generar y visualizar datos sobre la actividad, el progreso y el rendimiento del estudiantado, facilitando la toma de decisiones para mejorar y enriquecer el proceso de aprendizaje.
	<b>C1</b>	<b>Profesional</b>	Mejora el proceso de aprendizaje al evaluar la eficacia e idoneidad de las estrategias pedagógicas que implementa, a partir de un análisis crítico de las estadísticas del estudiantado.
<b>Intermedio</b>	<b>B2</b>	<b>Integrador/a</b>	Integra una variedad de estrategias y herramientas digitales que proporcionan estadísticas sobre la actividad, el progreso y el rendimiento del estudiantado para ofrecer retroalimentación y asistencia oportuna, según las características del estudiantado y el contexto educativo.
	<b>B1</b>	<b>Entusiasta</b>	Aplica estrategias y herramientas digitales que proporcionan estadísticas sobre la actividad del estudiantado para monitorear su progreso y rendimiento.
<b>Inicial</b>	<b>A2</b>	<b>Explorador/a</b>	Genera datos o estadísticas digitales sobre la actividad, el progreso y el rendimiento del estudiantado para facilitar la toma de decisiones para la mejora del aprendizaje con apoyo de otras personas.
	<b>A1</b>	<b>Novel</b>	Reconoce la importancia de generar, analizar e interpretar datos o estadísticas digitales sobre el estudiantado para facilitar la toma de decisiones en el proceso de aprendizaje, pero no sabe cómo hacerlo.

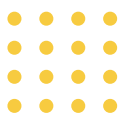


## Retroalimentación y planificación

Es la capacidad de utilizar las tecnologías digitales disponibles para retroalimentar oportunamente al estudiantado, adaptar las estrategias de enseñanza y aprendizaje con base en las necesidades detectadas y apoyar a las personas estudiantes y familias a comprender la información digital proporcionada, con el fin de facilitar la toma de decisiones.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
<b>Avanzado</b>	<b>C2</b>	<b>Experto/a</b>	Diseña estrategias pedagógicas novedosas a partir del análisis de la información digital para la atención de las necesidades del estudiantado y la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
	<b>C1</b>	<b>Profesional</b>	Adapta las estrategias pedagógicas y la retroalimentación que realiza con tecnologías digitales, basándose en los resultados obtenidos y datos generados, las características del estudiantado y el contexto educativo.
<b>Intermedio</b>	<b>B2</b>	<b>Integrador/a</b>	Integra diversas estrategias con el uso de tecnologías digitales para brindar retroalimentación y apoyo diferenciado, desarrollando planes de aprendizaje con el estudiantado para fortalecer áreas de mejora, de acuerdo con sus características y el contexto educativo.
	<b>B1</b>	<b>Entusiasta</b>	Utiliza tecnologías digitales para retroalimentar al estudiantado a partir de la actividad digital generada, apoyando a las personas estudiantes y familias para entender la información digital proporcionada.
<b>Inicial</b>	<b>A2</b>	<b>Explorador/a</b>	Explora las tecnologías digitales con apoyo de otras personas para obtener una visión general del progreso del estudiantado como base para ofrecer sugerencias.
	<b>A1</b>	<b>Novel</b>	Reconoce la utilidad de las tecnologías digitales para retroalimentar al estudiantado y mejorar las estrategias de aprendizaje, pero no sabe cómo hacerlo.



## 5. AUTONOMÍA Y COMPROMISO

---

Es la capacidad del profesorado para desarrollar estrategias pedagógicas centradas en el estudiantado, utilizando las tecnologías digitales disponibles para garantizar entornos accesibles e inclusivos, la implicación de la población estudiantil en el proceso y la atención de las diversas formas y ritmos de aprendizaje.

Las competencias digitales de esta área son las siguientes:





## Accesibilidad e inclusión

Es la capacidad de asegurar que los recursos y estrategias pedagógicas sean accesibles para todas las personas estudiantes, teniendo en cuenta el contexto y las características individuales (habilidades, actitudes, intereses, necesidades y capacidades) para el cumplimiento del DUA al utilizar las tecnologías digitales disponibles.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
Avanzado	C2	Experto/a	Diseña nuevas estrategias pedagógicas o crea nuevos recursos o herramientas digitales que garanticen la accesibilidad y la inclusión de las personas estudiantes al utilizar las tecnologías digitales.
	C1	Profesional	Adapta las estrategias pedagógicas que implementa para asegurar la accesibilidad e inclusión de las personas estudiantes por medio de la evaluación constante de su práctica, considerando las características del estudiantado, los principios del DUA y las limitaciones contextuales, físicas o cognitivas al utilizar tecnologías digitales.
Intermedio	B2	Integrador/a	Integra una variedad de estrategias pedagógicas para asegurar el acceso y la inclusión del estudiantado, considerando las características individuales, los principios del DUA y las limitaciones contextuales, físicas o cognitivas al utilizar tecnologías digitales.
	B1	Entusiasta	Emplea estrategias pedagógicas con tecnologías digitales que consideren las habilidades, actitudes y expectativas de las personas estudiantes, así como la disponibilidad de tecnologías digitales para su inclusión en los procesos educativos.
Inicial	A2	Explorador/a	Explora las tecnologías digitales con el apoyo de otras personas para identificar recursos, herramientas o estrategias que mejoren la accesibilidad y la inclusión en el proceso educativo.
	A1	Novel	Reconoce la importancia de asegurar la igualdad de acceso a las tecnologías digitales, pero no sabe cómo integrarlas en el proceso de aprendizaje.



## Flexibilización curricular

Es la capacidad de utilizar tecnologías digitales disponibles para atender las diversas necesidades de aprendizaje de las personas estudiantes, permitiéndoles avanzar a diferentes niveles de logro. Esto se logra considerando sus características individuales, los principios DUA y el contexto educativo.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
Avanzado	C2	Experto/a	Diseña, en colaboración con los estudiantes y sus familias, planes de aprendizaje personalizados que permiten satisfacer sus necesidades y preferencias individuales con el apoyo de tecnologías digitales.
	C1	Profesional	Adapta las estrategias pedagógicas empleadas con el apoyo de las tecnologías digitales para atender las diversas necesidades de aprendizaje, basándose en una evaluación constante, verificando que estas respondan a las características de las personas estudiantes y al contexto educativo.
Intermedio	B2	Integrador/a	Integra una variedad de estrategias pedagógicas con el apoyo de las tecnologías digitales que adapta y gradúa para atender las diversas necesidades, niveles, ritmos y preferencias, basándose en las características del estudiantado y el contexto educativo.
	B1	Entusiasta	Implementa estrategias pedagógicas con el apoyo de tecnologías digitales para atender las diversas necesidades, niveles, ritmos y preferencias de las personas estudiantes.
Inicial	A2	Explorador/a	Explora tecnologías digitales con el apoyo de otras personas para buscar y seleccionar estrategias, herramientas o recursos que permiten al estudiantado avanzar a diferentes ritmos y niveles de dificultad.
	A1	Novel	Reconoce la utilidad de las tecnologías digitales para desarrollar actividades a diferentes niveles, pero aún no las utiliza para ofrecer oportunidades de aprendizaje personalizadas.



## Compromiso con el estudiantado

Es la capacidad de utilizar las tecnologías digitales disponibles para desarrollar estrategias pedagógicas que fomenten el compromiso, la implicación en el proceso y el esfuerzo de las personas estudiantes.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
Avanzado	C2	Experto/a	Diseña estrategias pedagógicas innovadoras y recursos digitales que promuevan el interés y la criticidad del estudiantado, tomando en cuenta sus características y adaptándose al contexto educativo.
	C1	Profesional	Ajusta las estrategias pedagógicas que utiliza con el apoyo de las tecnologías digitales para enriquecer el proceso educativo, fomentando la participación crítica del estudiantado y evaluando constantemente su efectividad.
Intermedio	B2	Integrador/a	Integra, de manera crítica y responsable, diversas estrategias pedagógicas con el apoyo de las tecnologías digitales, creando entornos de aprendizaje participativos que se adaptan a los estilos y necesidades del estudiantado, a los principios del DUA y al contexto educativo.
	B1	Entusiasta	Utiliza tecnologías digitales para centrar el proceso educativo en la participación del estudiantado, por medio de la elección de herramientas adecuadas según el contexto y el objetivo de aprendizaje.
Inicial	A2	Explorador/a	Explora tecnologías digitales con apoyo de otras personas para encontrar estrategias que motiven al estudiantado, utilizando herramientas visuales y actividades atractivas.
	A1	Novel	Reconoce la importancia de las tecnologías digitales para fomentar la participación del estudiantado, pero rara vez las utiliza.

## 6. DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL

Es la capacidad del profesorado para implementar estrategias pedagógicas que fomenten las competencias y habilidades digitales de las personas estudiantes de manera efectiva y responsable. Esto incluye capacitar a las personas estudiantes para que se comuniquen y colaboren a través de diversos medios digitales, diseñen contenidos y recursos en distintos formatos, resuelvan problemas, gestionen riesgos y utilicen las tecnologías digitales para apoyar su bienestar social, psicológico y físico.

Las competencias digitales de esta área son las siguientes:





## Alfabetización mediática e informacional

Es la capacidad de incorporar estrategias pedagógicas para que las personas estudiantes desarrollen habilidades para buscar, seleccionar, organizar, comparar e integrar información y recursos en entornos digitales, así como analizar y evaluar la credibilidad y fiabilidad de la información y sus fuentes.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
Avanzado	C2	Experto/a	Diseña nuevas estrategias pedagógicas o crea nuevos recursos que fomenten en el estudiantado el desarrollo de habilidades digitales para gestionar información en entornos digitales para su desarrollo personal, social, educativo y laboral, de acuerdo con características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
	C1	Profesional	Adapta las estrategias pedagógicas que implementa para fomentar la alfabetización mediática e informacional por medio de las tecnologías digitales, evaluando constantemente su efectividad de acuerdo con las características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
Intermedio	B2	Integrador/a	Integra una variedad de estrategias pedagógicas para que las personas estudiantes desarrollen habilidades de evaluación crítica sobre la credibilidad y fiabilidad de la información y sus fuentes, considerando las características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
	B1	Entusiasta	Implementa estrategias pedagógicas en las que el estudiantado utiliza las tecnologías digitales para buscar, seleccionar, organizar, comparar e integrar información y recursos digitales.
Inicial	A2	Explorador/a	Explora las tecnologías digitales con las personas estudiantes para buscar información y recursos en entornos digitales.
	A1	Novel	Reconoce la importancia de promover la alfabetización mediática e informacional en el estudiantado, pero no sabe cómo hacerlo.



## Comunicación y colaboración digital

Es la capacidad de incorporar estrategias pedagógicas para que las personas estudiantes utilicen las tecnologías digitales disponibles, de forma crítica y responsable, para la comunicación, la colaboración y la participación ciudadana.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
Avanzado	C2	Experto/a	Diseña nuevas estrategias pedagógicas o crea nuevos recursos que fomenten la participación ciudadana, la comunicación y la colaboración por medio de las tecnologías digitales, considerando las características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
	C1	Profesional	Adapta las estrategias pedagógicas que integra para promover la comunicación, la colaboración y la participación ciudadana con el uso de las tecnologías digitales, verificando su efectividad y que respondan a las características del estudiantado, los principios del DUA y al contexto educativo.
Intermedio	B2	Integrador/a	Integra variedad de estrategias pedagógicas para fomentar la comunicación, la colaboración y la participación ciudadana con el uso de las tecnologías digitales, considerando las características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
	B1	Entusiasta	Implementa estrategias pedagógicas para promover la comunicación y el trabajo colaborativo con el uso de las tecnologías digitales, orientando al estudiantado en el respeto de las normas de comportamiento y en la selección de estrategias y canales de comunicación.
Inicial	A2	Explorador/a	Explora las tecnologías digitales con el estudiantado para promover la comunicación y el trabajo colaborativo.
	A1	Novel	Reconoce la importancia de promover la comunicación y la colaboración digital entre el estudiantado, pero no promueve el uso de las tecnologías digitales en el proceso de aprendizaje.



## Creación de contenido digital

Es la capacidad de incorporar estrategias pedagógicas para que las personas estudiantes se expresen por medios digitales, programen para resolver problemas o realizar tareas específicas, modifiquen y elaboren contenidos digitales en diferentes formatos. Asimismo, los orienta para aplicar las normas de los derechos de autor/a y atribuir las licencias.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
Avanzado	C2	Experto/a	Diseña nuevas estrategias pedagógicas o crea nuevos recursos que promuevan la expresión y la creación digital por parte del estudiantado, orientándolos en el diseño, la publicación y la adjudicación de licencias de acuerdo con sus características, los principios del DUA y el contexto educativo.
	C1	Profesional	Adapta las estrategias pedagógicas que implementa para fomentar la expresión y la creación digital por parte del estudiantado, reflexionando si estas se ajustan a las características del estudiantado, los principios del DUA y al contexto educativo.
Intermedio	B2	Integrador/a	Integra una variedad de estrategias pedagógicas para que las personas estudiantes puedan expresarse por medios digitales, programar para resolver problemas o realizar tareas específicas y crear contenido digital, aplicando las normas de los derechos de autoría, de acuerdo con características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
	B1	Entusiasta	Implementa estrategias pedagógicas para que el estudiantado utilice las tecnologías digitales para modificar y crear contenido digital en diferentes formatos.
Inicial	A2	Explorador/a	Explora las tecnologías digitales con el estudiantado para motivarlos a expresarse por diferentes medios.
	A1	Novel	Reconoce la importancia de estimular habilidades en el estudiantado para que elabore contenidos digitales, pero no promueve el uso de las tecnologías digitales en el proceso de aprendizaje.



## Uso responsable

Es la capacidad de desarrollar estrategias pedagógicas para que el estudiantado utilice las tecnologías digitales de forma segura y responsable, orientándolo para que maneje los riesgos y las aproveche para su bienestar social, psicológico y físico.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
Avanzado	C2	Experto/a	Diseña nuevas estrategias pedagógicas o crea nuevos recursos para que el estudiantado utilice las tecnologías digitales de forma responsable y segura para su bienestar social, psicológico y físico, de acuerdo con las características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
	C1	Profesional	Adapta las estrategias pedagógicas que desarrolla para que las personas estudiantes gestionen adecuadamente los riesgos y utilicen las tecnologías digitales para su bienestar, evaluando la efectividad de las estrategias y asegurando que respondan a las características del estudiantado, a los principios del DUA y al contexto educativo.
Intermedio	B2	Integrador/a	Integra una variedad de estrategias pedagógicas para que el estudiantado comprenda los riesgos y amenazas en los entornos digitales y sepa cómo reaccionar adecuadamente, considerando las características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
	B1	Entusiasta	Implementa estrategias pedagógicas que orienten al estudiantado a proteger la privacidad y los datos confidenciales al utilizar las tecnologías digitales.
Inicial	A2	Explorador/a	Explica al estudiantado cómo las tecnologías digitales pueden afectar positiva o negativamente su bienestar.
	A1	Novel	Reconoce la importancia de estimular habilidades en el estudiantado para que reaccione adecuadamente ante los riesgos que existen al utilizar las tecnologías digitales, pero no tiene claridad sobre cómo abordar este tema con las personas estudiantes.



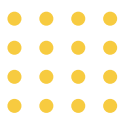


## Solución de problemas

Es la capacidad de incorporar estrategias pedagógicas para que el estudiantado identifique y resuelva problemas o transfiera creativamente sus conocimientos y habilidades digitales a nuevas situaciones.

### Niveles de progresión

Nivel	Código	Categoría	Descripciones
Avanzado	C2	Experto/a	Diseña nuevas estrategias pedagógicas o crea distintos recursos que capaciten al estudiantado para aplicar su competencia digital en formas no convencionales, así como llegar creativamente a soluciones o productos originales, de acuerdo con las características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
	C1	Profesional	Adapta las estrategias pedagógicas que implementa para fomentar la competencia digital de las personas estudiantes, reflexionando de forma crítica sobre su efectividad y ajustándolas a las características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
Intermedio	B2	Integrador/a	Integra una diversidad de estrategias pedagógicas que permiten al estudiantado aplicar su competencia digital a nuevas situaciones o contextos, considerando las características del estudiantado, los principios del DUA y el contexto educativo.
	B1	Entusiasta	Implementa estrategias pedagógicas en las que el estudiantado utiliza las tecnologías digitales para identificar y resolver problemas de forma creativa, así como aplicar sus habilidades digitales a nuevas situaciones.
Inicial	A2	Explorador/a	Explora las tecnologías digitales con el estudiantado para resolver problemas o situaciones.
	A1	Novel	Reconoce la importancia de estimular habilidades en el estudiantado para que resuelva problemas utilizando las tecnologías digitales, pero no las integra en el proceso educativo.



- **Dominio de la competencia digital por grupo docente (calibración)**

El dominio de la competencia digital se refiere a la asignación de un nivel de progresión –ya sea inicial, intermedio o avanzado– que se espera o requiere que cada grupo docente alcance en relación con las competencias digitales específicas. Esta asignación se basa en una evaluación cuidadosa de varios aspectos clave.

Primero, la categorización de los grupos docentes se basa en el nivel educativo que imparten, abarcando todas las modalidades del MEP, como la educación académica, técnica, diurna, nocturna, para jóvenes y adultos, indígena y especial. Además, se considera si los docentes tienen una especialidad en informática o en áreas relacionadas con las ciencias de la computación. Este enfoque garantiza que las expectativas sobre el dominio de las competencias digitales estén alineadas con las realidades y necesidades específicas de cada grupo.

Otro aspecto clave es la disponibilidad de tecnologías en los centros educativos, ya que juega un papel crucial en la inclusión de las tecnologías digitales para desarrollar e integrar sus competencias digitales en el proceso de aprendizaje. Por lo tanto, al diagnosticar o evaluar al profesorado mediante el GloCoDi, es esencial considerar los factores contextuales. De esta forma, la calibración de estas competencias aplica para las personas docentes con acceso a las tecnologías digitales.

La calibración de competencias se presenta por las áreas establecidas a continuación:





## 1. Compromiso profesional

Grupo docente	Dominio de la competencia digital			
	Comunicación organizacional	Colaboración profesional	Práctica reflexiva	Desarrollo profesional
<b>Docentes que imparten clases en Educación Preescolar sin especialidad en informática</b>	Intermedio	Intermedio	Intermedio	Intermedio
<b>Docentes que imparten clases en I y II ciclos sin especialidad en informática</b>	Intermedio	Intermedio	Intermedio	Intermedio
<b>Docentes que imparten clases en III ciclo y Educación Diversificada sin especialidad en informática</b>	Intermedio	Intermedio	Intermedio	Intermedio
<b>Docentes que imparten clases en Educación Preescolar con especialidad en informática</b>	Avanzado	Avanzado	Avanzado	Avanzado
<b>Docentes que imparten clases en I y II ciclos con especialidad en informática</b>	Avanzado	Avanzado	Avanzado	Avanzado
<b>Docentes que imparten clases en III ciclo y Educación Diversificada con especialidad en informática</b>	Avanzado	Avanzado	Avanzado	Avanzado



## 2. Contenidos digitales

Grupo docente	Dominio de la competencia digital		
	Selección	Creación y modificación	Protección, gestión e intercambio
<b>Docentes que imparten clases en Educación Preescolar sin especialidad en informática</b>	Intermedio	Intermedio	Intermedio
<b>Docentes que imparten clases en I y II ciclos sin especialidad en informática</b>	Intermedio	Intermedio	Intermedio
<b>Docentes que imparten clases en III ciclo y Educación Diversificada sin especialidad en informática</b>	Intermedio	Intermedio	Intermedio
<b>Docentes que imparten clases en Educación Preescolar con especialidad en informática</b>	Avanzado	Avanzado	Avanzado
<b>Docentes que imparten clases en I y II ciclos con especialidad en informática</b>	Avanzado	Avanzado	Avanzado
<b>Docentes que imparten clases en III ciclo, Educación Diversificada con especialidad en informática</b>	Avanzado	Avanzado	Avanzado





### 3. Enseñanza y aprendizaje

Grupo docente	Dominio de la competencia digital			
	Enseñanza	Orientación y apoyo	Aprendizaje colaborativo	Aprendizaje autorregulado
<b>Docentes que imparten clases en Educación Preescolar sin especialidad en informática</b>	Intermedio	Inicial	Intermedio	Inicial
<b>Docentes que imparten clases en I y II ciclos sin especialidad en informática</b>	Intermedio	Inicial	Intermedio	Intermedio
<b>Docentes que imparten clases en III ciclo y Educación Diversificada sin especialidad en informática</b>	Intermedio	Intermedio	Intermedio	Intermedio
<b>Docentes que imparten clases en Educación Preescolar con especialidad en informática</b>	Avanzado	Avanzado	Avanzado	Avanzado
<b>Docentes que imparten clases en I y II ciclos con especialidad en informática</b>	Avanzado	Avanzado	Avanzado	Avanzado
<b>Docentes que imparten clases en III ciclo y Educación Diversificada con especialidad en informática</b>	Avanzado	Avanzado	Avanzado	Avanzado



#### 4. Evaluación y retroalimentación

Grupo docente	Dominio de la competencia digital		
	Estrategias de evaluación	Análisis de datos educativos	Retroalimentación y planificación
<b>Docentes que imparten clases en Educación Preescolar sin especialidad en informática</b>	Intermedio	Intermedio	Intermedio
<b>Docentes que imparten clases en I y II ciclos sin especialidad en informática</b>	Intermedio	Intermedio	Intermedio
<b>Docentes que imparten clases en III ciclo y Educación Diversificada sin especialidad en informática</b>	Intermedio	Intermedio	Intermedio
<b>Docentes que imparten clases en Educación Preescolar con especialidad en informática</b>	Avanzado	Avanzado	Avanzado
<b>Docentes que imparten clases en I y II ciclos con especialidad en informática</b>	Avanzado	Avanzado	Avanzado
<b>Docentes que imparten clases en III ciclo y Educación Diversificada con especialidad en informática</b>	Avanzado	Avanzado	Avanzado



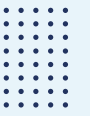


## 5. Autonomía y compromiso

Grupo docente	Dominio de la competencia digital		
	Accesibilidad e inclusión	Flexibilidad curricular	Compromiso con el estudiantado
<b>Docentes que imparten clases en Educación Preescolar sin especialidad en informática</b>	Intermedio	Intermedio	Intermedio
<b>Docentes que imparten clases en I y II ciclos sin especialidad en informática</b>	Intermedio	Intermedio	Intermedio
<b>Docentes que imparten clases en III ciclo y Educación Diversificada sin especialidad en informática</b>	Intermedio	Intermedio	Intermedio
<b>Docentes que imparten clases en Educación Preescolar con especialidad en informática</b>	Avanzado	Avanzado	Avanzado
<b>Docentes que imparten clases en I y II ciclos con especialidad en informática</b>	Avanzado	Avanzado	Avanzado
<b>Docentes que imparten clases en III ciclo y Educación Diversificada con especialidad en informática</b>	Avanzado	Avanzado	Avanzado

## 6. Desarrollo de la competencia digital

Grupo docente	Dominio de la competencia digital				
	Alfabetización mediática e informacional	Comunicación y colaboración digital	Creación de contenido digital	Uso responsable	Solución de problemas
<b>Docentes que imparten clases en Educación Preescolar sin especialidad en informática</b>	Inicial	Inicial	Inicial	Inicial	Inicial
<b>Docentes que imparten clases en I y II ciclos sin especialidad en informática</b>	Intermedio	Intermedio	Intermedio	Intermedio	Intermedio
<b>Docentes que imparten clases en III ciclo y Educación Diversificada sin especialidad en informática</b>	Intermedio	Intermedio	Intermedio	Intermedio	Intermedio
<b>Docentes que imparten clases en Educación Preescolar con especialidad en informática</b>	Intermedio	Intermedio	Intermedio	Intermedio	Intermedio
<b>Docentes que imparten clases en I y II ciclos con especialidad en informática</b>	Avanzado	Avanzado	Avanzado	Avanzado	Avanzado
<b>Docentes que imparten clases en III ciclo y Educación Diversificada con especialidad en informática</b>	Avanzado	Avanzado	Avanzado	Avanzado	Avanzado



## »»»» V. Consideraciones finales

El Glosario de Competencia Digital Docente se presenta como una herramienta fundamental para guiar el desarrollo de competencias digitales en el profesorado, adaptándose a las demandas actuales de la educación. Este recurso no solo proporciona un marco estructurado y coherente para la autoevaluación y el desarrollo profesional, sino que también contribuye significativamente a la mejora de la práctica educativa.

Es importante que el GloCoDi sea considerado un documento flexible, sujeto a revisiones y actualizaciones constantes. Las tecnologías y las prácticas pedagógicas evolucionan rápidamente, esto requiere que las competencias digitales definidas en el glosario se ajusten a estas nuevas realidades. Mantener su relevancia y aplicabilidad en el tiempo es esencial para que siga siendo un recurso valioso.

Se insta a las diferentes instancias del MEP y a las universidades o centros de formación a adoptar y promover activamente el uso del GloCoDi como un recurso útil en la gestión de los programas y proyectos relacionados con la inclusión de las tecnologías digitales en la educación. Solo a través de un compromiso colectivo se puede asegurar que esta herramienta cumpla con el propósito de mejorar la calidad de la educación.



## VI. Definición de conceptos y términos relacionados

**Accesibilidad:** se refiere al diseño de productos, dispositivos, servicios o entornos para que puedan ser utilizados por todas las personas, incluidas aquellas con discapacidades, sin importar sus capacidades físicas, cognitivas o sensoriales (Babu et al., 2020; W3C, 2023).

**Altas capacidades:** surge de la interacción entre capacidad superior a la media, creatividad y compromiso con la tarea. Estos elementos deben trabajar juntos, ya que ni la capacidad ni la creatividad son suficientes sin la motivación y perseverancia para aplicarlas de manera efectiva (Renzulli, 1978 y 2021).

**Alto potencial:** desempeño creativo y productivo con impacto social, más allá del coeficiente intelectual, lo que requiere métodos de reconocimiento alternativos en lugar de pruebas psicométricas (Gallardo & Duque, 2022).

**Ambiente de aprendizaje:** entorno físico o virtual en el que se lleva a cabo el proceso educativo. Incluye todos los recursos, tecnologías, metodologías y el contexto social que influyen en el aprendizaje de los estudiantes (Laurillard, 2021; Veletsianos & Kimmons, 2020).

**Atención a la diversidad:** acciones educativas diseñadas para responder a las necesidades de todas las personas estudiantes de un centro educativo. Su objetivo es prevenir problemas y dificultades, solucionar disfunciones que hayan surgido y promover el máximo desarrollo de cada estudiante (Parra & Rojas, 2015).

**Atribución de licencias:** acto de otorgar permisos específicos sobre cómo otros pueden usar y compartir un trabajo, como un texto o una imagen, bajo ciertas condiciones, respetando los derechos del creador original (Creative Commons, 2022; Pappalardo, 2021).





**Comunicación digital:** intercambio de información mediante tecnologías digitales, como correo electrónico, mensajería instantánea, redes sociales y foros en línea, facilitando la interacción y colaboración en tiempo real o asincrónica (Schroeder, 2022; Watson & Ryan, 2023).

**Comunidad virtual:** grupo de personas que interactúan a través de medios de comunicación electrónicos, como redes sociales o foros en línea, con un interés común, lo que genera un sentido de pertenencia a pesar de la distancia física (Boudreau & Collins, 2023; Zhang, 2021).

**Contenido digital:** es cualquier tipo de información o datos que se almacenan y transmiten en formato digital, como textos, imágenes, videos y audios, utilizados principalmente en entornos en línea (Grewal & Levy, 2022; Huang & Benyoucef, 2020).

**Contexto educativo:** se refiere a las condiciones del centro educativo y la comunidad, así como las tecnologías digitales o recursos disponibles, metodologías y programas de estudio que influyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje (King & Boyatt, 2021; Mishra, 2020).

**Credibilidad:** confianza que inspira una persona o información. Si algo es creíble, la gente lo cree y confía en ello porque parece verdadero y honesto (Jones, 2021; Patton, 2020).

**Desarrollo profesional:** refiere a la formación continua y el aprendizaje a lo largo de la vida laboral de una persona para mejorar sus habilidades y conocimientos, permitiéndole adaptarse a nuevos desafíos y tecnologías (Avalos, 2022; Hall & Sahlberg, 2023).

**Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA):** enfoque educativo que busca diseñar programas y entornos de aprendizaje accesibles y efectivos para todas las personas estudiantes, proporcionando múltiples formas de representación, acción y expresión (CAST, 2021; Meyer et al., 2022).



**Derechos de autor y propiedad intelectual:** conjunto de normas y principios que protegen los derechos morales y patrimoniales de los autores sobre sus obras, abarcando los derechos de autor y otros derechos relacionados, como patentes y marcas (Samuelson, 2021; WIPO, 2023).

**Efectos programados:** se refiere a transiciones, enlaces o códigos QR, elementos web insertados, entre otros, que se utilizan para mejorar la interacción y la presentación de contenidos digitales (Klemmer & Tannenbaum, 2021).

**Elementos interactivos:** componentes en un contenido digital que permiten la interacción del usuario, como botones, formularios, encuestas y juegos, lo que facilita la participación del usuario (Gillani & Eynon, 2020; Qiao & Cui, 2022).

**Elementos multimedia:** componentes que combinan diferentes tipos de contenido, como texto, audio, imágenes, animaciones y video, creando una experiencia más rica y envolvente para el usuario (Jiang & Benbasat, 2020; Smutny & Schreiberova, 2023).

**Entorno digital:** espacio creado mediante tecnologías digitales que facilita la interacción, la comunicación y el acceso a la información. Estos entornos pueden incluir plataformas de aprendizaje en línea, redes sociales, aplicaciones de colaboración y otros espacios virtuales (Bates, 2020; Veletsianos, 2021)

**Enriquecimiento curricular:** conjunto de actividades dentro o fuera del currículo y del horario lectivo que, con un enfoque flexible, amplían la experiencia educativa del estudiantado, fomentando la indagación, la interacción y la creatividad (Alsina & Heredia, 2018).

**Escenario de aprendizaje:** descripción detallada de una situación educativa que incluye los objetivos, actividades, recursos y evaluaciones que se utilizarán para facilitar el aprendizaje de las personas estudiantes. Estos escenarios ayudan a los docentes a planificar y estructurar las experiencias de aprendizaje (Laurillard, 2021; Sharma & Parsons, 2023).





**Estadística digital:** uso de datos y herramientas digitales para recopilar, analizar e interpretar información cuantitativa y cualitativa relacionada con el comportamiento y las tendencias en entornos digitales (McAfee & Brynjolfsson, 2022; Thomas & Zikopoulos, 2020).

**Estrategia de aprendizaje:** conjunto de recursos cognitivos que ayudan a las personas estudiantes a enfrentar la saturación informativa, la caducidad del conocimiento y el uso de múltiples lenguajes comunicativos mediante la selección crítica de información, filtros cognitivos y alfabetización gráfica (Monereo & Castelló, 2001).

**Estrategia evaluativa:** conjunto de instrumentos y procedimientos variados que, en congruencia con el aprendizaje esperado, permiten valorar el proceso educativo mediante ensayos, proyectos, observaciones, portafolios, entrevistas, exposiciones y otras técnicas (Álvarez, 2008).

**Fiabilidad:** es cuando un instrumento o herramienta produce los mismos resultados repetidamente, asegurando consistencia en lo que se mide. Si algo es fiable, se puede confiar en que funcionará de la misma manera cada vez que lo use (Cohen et al., 2023; Johnson & Christensen, 2022).

**Flexibilización curricular:** enfoque educativo que mantiene objetivos comunes para todas las personas estudiantes, pero adapta el acceso según sus condiciones, atendiendo la diversidad social y cultural en la enseñanza y el aprendizaje (Hernández, 2020).

**Habilidades digitales:** capacidades necesarias para usar computadoras, internet y otras tecnologías de manera efectiva. Esto incluye desde tareas básicas, como enviar correos electrónicos, hasta habilidades más avanzadas, como programar o crear contenido digital (Carretero et al., 2023; Van Dijk, 2021).

**Licencia abierta:** tipo de licencia que permite a los usuarios utilizar, modificar y distribuir una obra sin restricciones, respetando ciertas condiciones establecidas por el autor (Pappalardo, 2021; Creative Commons, 2022).



**Limitaciones cognitivas:** dificultades que afectan la manera en que una persona piensa, aprende o recuerda información. Estas limitaciones pueden hacer que usar la tecnología sea más complicado y requieran ajustes en cómo se presenta la información (Association American Psychological, 2020; Steele et al., 2022).

**Limitaciones contextuales:** factores externos, como el lugar donde vive la persona o las circunstancias sociales, que pueden afectar su capacidad para aprender o trabajar. Estas limitaciones influyen en cómo se accede a la tecnología o a otros recursos (Bronfenbrenner, 2021; Sandoval et al., 2022).

**Limitaciones físicas:** barreras relacionadas con el cuerpo, como problemas de movilidad o visión, que dificultan el uso de la tecnología. Las personas con estas limitaciones necesitan adaptaciones para poder utilizar dispositivos digitales (World Health Organization, 2021; Vermeulen et al., 2023).

**Módulos de aprendizaje:** unidades didácticas diseñadas para enseñar un tema específico. Estos módulos suelen incluir objetivos de aprendizaje claros, contenido estructurado, actividades y evaluaciones para facilitar la adquisición de conocimientos y habilidades (Garrison & Kanuka, 2022; Tucker & Stronge, 2021).

**Netiqueta:** normas y reglas de comportamiento que se deben seguir en la comunicación en línea para garantizar una interacción respetuosa y constructiva (Preece, 2022; Crystal, 2023).

**Normativa sobre privacidad y propiedad intelectual:** conjunto de leyes y regulaciones que protegen la privacidad de los datos y los derechos de propiedad intelectual de las obras digitales (Nissenbaum, 2021; Samuelson, 2021).

**Operadores de búsqueda:** símbolos o palabras que se utilizan para refinar y mejorar los resultados de búsqueda en los motores de búsqueda, facilitando el acceso a información relevante (Hearst, 2021; Russell, 2022).





**Recursos digitales:** materiales o contenidos accesibles mediante dispositivos electrónicos y plataformas en línea que apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos recursos pueden incluir e-books, videos, software educativo, aplicaciones y sitios web (Selwyn, 2021; Mishra, 2023)

**Recursos digitales para el aprendizaje:** materiales educativos disponibles en formato digital que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, promoviendo una mayor interacción y accesibilidad (Kukulska-Hulme et al., 2021; Bates, 2023).

**Redes colaborativas:** grupos de personas que trabajan juntas en línea para alcanzar objetivos comunes, compartiendo información y recursos de manera efectiva (Smith & Kollock, 2021; Faraj et al., 2022).

**Repositorio:** lugar de almacenamiento centralizado donde se guardan y gestionan datos o recursos digitales, lo que facilita su acceso y recuperación (Rodríguez-Molina et al., 2023; Higgins & Green, 2022).

**Talentos:** es un conjunto de competencias que permite dominar un área específica del actuar humano, lo cual es diferente de las aptitudes generales. Requiere evaluaciones y atención especializada para potenciarse (Tourón, 2004). Los talentos reconocidos en la legislación costarricense sobre alto potencial incluyen artístico, académico, matemático, científico, verbal, musical, motriz, social y creativo (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 2010).

**Tecnologías digitales:** herramientas y recursos electrónicos y tecnológicos utilizados para crear, almacenar, gestionar y compartir información digital, facilitando la comunicación y el aprendizaje en entornos digitales (Veletsianos, 2021; Siemens & Baker, 2022).



## »»»» VII. Referencias

- ADEC. (2017). *Abu Dhabi Department of Education and Knowledge*. Retrieved from ADEC Competency Framework for Teachers: <https://www.adek.gov.ae/Education-System/Higher-Education/National-Qualification-Framework-in-the-Emirates>
- AITSL. (2011). *Australian Professional Standards for Teachers*. Australian Institute for Teaching and School Leadership: <https://www.aitsl.edu.au/standards>
- Álvarez, J. M. (2008). Evaluar el aprendizaje en una enseñanza centrada en las competencias. En *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?* (pp. 206-233).
- Alsina, À., & Heredia, I. (2018). Enriquecimiento curricular de alumnos con talento matemático: Un estudio de caso con apoyo de nuevas tecnologías. *Matemáticas, Educación y Sociedad*, 1(3), 15-30. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7419002>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Allyn & Bacon.
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (2010). *Ley para la promoción de la alta dotación, talentos y creatividad en el sistema educativo costarricense*. La Gaceta, (247). [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=69320&nValor3=83222&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=69320&nValor3=83222&strTipM=TC)
- Association, American Psychological. (2020). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (quinta ed.). American Psychiatric Publishing.



- Avalos, B. (2022). Teacher professional development in teaching and teacher education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, 76, 102–110.
- Babu, R., Singh, R., & Zuckerman, J. (2020). *Digital accessibility: The current state and the way forward. Communications of the ACM*.
- 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.
- Bates, A. (2020). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning* (segunda ed.). Tony Bates Associates Ltd.
- Bates, A. W. (2023). *Reshaping the university: The rise of the lifelong learner*. Tony Bates Associates Ltd.
- Boudreau, K., & Collins, R. (2023). *The social dynamics of virtual communities*. Cambridge University Press.
- Brande, L. V., Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2016). *Publications Office of the European Union*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bc52328b-294e-11e6-b616-01aa75ed71a1/language-en>
- Bronfenbrenner, U. (2021). *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*. SAGE Publications.
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2023). DigComp 2.2: *The digital competence framework for citizens with new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union.
- CAST. (2021). *Universal design for learning guidelines version 3.0*. CAST.



- Centro de Innovación para la Educación Brasileña (CIEB). (2019). *Matriz de competências digitais para docentes*. <https://cieb.net.br/>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2023). *Research methods in education* (novena ed.). Routledge.
- Comisión Europea. (2019). *Marco Europeo de Competencia Digital Docente (DigCompEdu)*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>
- 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.
- Creative Commons. (2022). *About the licenses*. <https://creativecommons.org/share-your-work/cclicenses/>
- Crompton, H., & Sykora, T. (2021). *Integrating digital competencies in education: Aligning ISTE standards with modern pedagogical practices*. *Educational Technology Research and Development*. [https://doi.org/69\(3\)](https://doi.org/69(3))
- Crystal, D. (2023). *The Cambridge encyclopedia of the English language* (tercera ed.). Cambridge University Press.
- Departamento de Investigación, Desarrollo e Implementación (DIDI). (2022). *Autopercepción de la competencia digital docente*. Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación, Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.
- Ertmer, P., Ottenbreit-Leftwich, A., & York, C. (2015). Examining teachers' beliefs about the role of technology in the elementary classroom. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>





- European Commission. (2020). *Digital Education Action Plan 2021–2027: Resetting education and training for the digital age*. Publications Office of the European Union.
- Faraj, S., Jarvenpaa, S., & Majchrzak, A. (2022). Knowledge collaboration in online communities. *Organization Science*, 33(1), 156–178.
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC83167>
- Gallardo-Cerón, B. N., & Duque-Castaño, D. S. (2022). Semilleros de investigación como espacio de reconocimiento de personas con altas capacidades. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 20(2), 1–22. <https://revistaumanizales.cinde.org.co/rlcsnj/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/4962>
- Garrison, D., & Kanuka, H. (2022). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education*, 45, 100–113.
- Gillani, N., & Eynon, R. (2020). *Tackling digital inequality: Digital skills for the connected learner*. Routledge.
- Grewal, D., & Levy, M. (2022). *Marketing*. McGraw-Hill Education.
- Hall, P., & Sahlberg, P. (2023). *Education and teacher development in the 21st century*. SAGE Publications.
- Harris, J., & Hofer, M. (2011). Technological pedagogical content knowledge (TPACK) in action. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(3), 211–229. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/15391523.2011.10782570>
- Hearst, M. (2021). *Search user interfaces* (segunda ed.). Cambridge University Press.

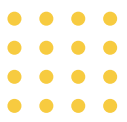


- Hernández, L. (2020). *La tarea de enseñar. Una misión construida desde diferentes perspectivas* (Cap. 1, pp. 39-45). Secretaría de Educación de Veracruz. [https://www.researchgate.net/publication/362694276\\_La\\_tarea\\_de\\_ensenar\\_Una\\_mision\\_construida\\_desde\\_diferentes\\_perspectivas](https://www.researchgate.net/publication/362694276_La_tarea_de_ensenar_Una_mision_construida_desde_diferentes_perspectivas)
- Higgins, J., & Green, S. (2022). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* (2ª ed.). Wiley-Blackwell.
- Huang, Z., & Benyoucef, M. (2020). The effects of social commerce features on social shopping behavior: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior*, 90, 1-15.
- Jiang, Z., & Benbasat, I. (2020). The effect of interactivity and vividness of a product presentation on consumer trust. *Journal of the Association for Information Systems*, 21(2), 1-25. <https://aisel.aisnet.org/jais/vol21/iss4/7/>
- Johnson, R., & Christensen, L. (2022). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches* (setima ed.). SAGE Publications.
- Jones, M. (2021). *Research design in social research* (tercera ed.). SAGE Publications.
- King, M., & Boyatt, R. (2021). Contextual factors and the use of technology in teaching and learning. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(4), 505-519.
- Klemmer, S., & Tannenbaum, R. (2021). *Designing interactive systems: People, technology, experience*. Pearson Education.





- Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70. <https://citejournal.org/volume-9/issue-1-09/general/what-is-technological-pedagogicalcontent-knowledge/>
- Krumsvik, R. (2012). Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 56(3), 279–294.
- Kukulska-Hulme, A., Lee, H., & Norris, L. (2021). *Mobile learning revolution: Implications for educational practice and policy*. Routledge.
- Laurillard, D. (2021). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology* (segunda ed.). Routledge.
- Luque-Parra, D.J., & Luque-Rojas, M.J. (2015). Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo: Aspectos psicopedagógicos en un marco inclusivo. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, 54(2), 59–73. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5169074>
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2022). *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*. W. W. Norton & Company.
- Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2022). *Universal Design for Learning: Theory and practice* (segunda ed.). CAST Professional Publishing.
- MENTEP. (2017). *Herramienta de autoevaluación de competencias digitales docentes*. <https://mentep.eun.org/>
- Mishra, P. (2020). *Technological pedagogical content knowledge (TPACK): Theoretical frameworks and new constructs*. Springer.



- Mishra, P. (2023). *Technological pedagogical content knowledge (TPACK): New research directions and implications for practice*. Springer.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Monereo, C., Pozo, JI y Castelló, M. (2001). La enseñanza de estrategias de aprendizaje en el contexto escolar. En C. Coll, J. Palacios, & A. Marchesi (Eds.), *Psicología de la educación escolar* (pp. 211-258) [https://www.researchgate.net/publication/261082782\\_La\\_ensenanza\\_de\\_estrategias\\_de\\_aprendizaje\\_en\\_el\\_contexto\\_escolar](https://www.researchgate.net/publication/261082782_La_ensenanza_de_estrategias_de_aprendizaje_en_el_contexto_escolar)
- Nissenbaum, H. (2021). *Privacy in context: Technology, policy, and the integrity of social life*. Stanford University Press.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). *OECD Skills Strategy 2019: Skills to Shape a Better Future*. OECD: [https://www.oecd.org/en/publications/oecd-skills-strategy-2019\\_9789264313835-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/oecd-skills-strategy-2019_9789264313835-en.html)
- Pappalardo, K. (2021). Copyright law and open educational resources: Enhancing access to knowledge. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 22(3), 1-16.
- Partnership for 21st Century Skills. (2019). *Framework for 21st Century Learning*. <https://www.battelleforkids.org/networks/p21/frameworks-resources>
- Patton, M. Q. (2020). *Qualitative Research & Evaluation Methods* (4<sup>a</sup> ed.). Sage Publications.





- Perry, B. (2015). *The six C's for successful technology integration*. <https://www.edutopia.org>
- Preece, J. (2022). *Online communities: Designing usability, supporting sociability* (Segunda ed.). John Wiley & Sons.
- Puentedura, R. (2010). SAMR and TPCK: *Intro to Advanced Practice*. [http://hippasus.com/resources/sweden2010/SAMR\\_TPCK\\_IntroToAdvancedPractice.pdf](http://hippasus.com/resources/sweden2010/SAMR_TPCK_IntroToAdvancedPractice.pdf)
- Qiao, Z., & Cui, J. (2022). Interactive learning environments: Enhancing engagement and participation. *Journal of Interactive Learning Research*, 33(2), 123–138. <https://www.tandfonline.com/toc/nile20/current>
- Redecker, C. (2020). *Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores*: DigCompEd. Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España: <https://intef.es/Noticias/publicacion-de-la-traduccion-del-marco-europeo-para-la-competencia-digital-de-los-educadores/>
- Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators*: DigCompEdu. Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/fcc33b68-d581-11e7-a5b9-01aa75ed71a1/language-en>
- Renzulli, J. S. (1978/2021). *The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity*. En S. M. Reis (Ed.), *Reflections on gifted education* (pp. 55–90). Routledge.
- Rodríguez-Molina, J., Frías, J., & Arroyo, M. (2023). Digital repositories: Managing and preserving digital collections. *International Journal of Digital Libraries*, 24(2), 145–162.
- Russell, D. (2022). *The joy of search: A Google insider's guide to going beyond the basics* (segunda ed.). The MIT Press.



- Samuelson, P. (2021). Text and Data Mining of In-Copyright Works: Is It Legal?. *64*(11), 20–22.
- Sandoval, M., Gillies, J., & Helms, G. (2022). *Education and technology: Lessons from the pandemic*. Springer.
- Schroeder, R. (2022). *Digital media and society: Transformations in a connected world*. Polity Press.
- Selwyn, N. (2021). *Education and technology: Key issues and debates* (segunda ed.). Bloomsbury Publishing.
- Sharma, P., & Parsons, D. (2023). *Innovative scenarios in educational technology: Rethinking teaching and learning in the digital age*. Springer.
- Siemens, G., & Baker, R. (2022). *Learning analytics in education: A framework for understanding and improving learning processes*. Taylor & Francis.
- Smith, M., & Kollock, P. (2021). *Communities in cyberspace: Revisiting the impact of digital networks on society*. Routledge.
- Smutny, P., & Schreiberova, P. (2023). Multimedia learning environments and their impact on user engagement. *Computers & Education, 182*(104–493). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1427685.pdf>
- Steele, C., Spencer, S., & Aronson, J. (2022). Cognitive mechanisms of stereotype threat and its influence on learning. *Journal of Educational Psychology, 114*(3), 565–580.
- Thomas, R., & Zikopoulos, P. (2020). *The AI Ladder: Accelerate Your Journey to AI*. O'Reilly Media.
- Tondeur, J., Scherer, R., Siddiq, F., & Baran, E. (2017). A comprehensive framework for instructional design for ICT integration in education: Technology, pedagogy, and content knowledge. *26*(1), 1–17. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11423-019-09692-1>





- Tourón, J. (2004). *De la superdotación al talento: Evolución de un paradigma*. Pearson Educación.  
<https://bit.ly/3Y7Bp03>
- Tucker, P., & Stronge, J. (2021). *Linking teacher evaluation and student learning* (segunda ed.). ASCD.
- UNESCO. (2019). *ICT Competency Framework for Teachers*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>
- Van Dijk, J. A. (2021). *The Digital Divide*. Polity Press.  
[https://www.researchgate.net/publication/339751402\\_Jan\\_van\\_Dijk\\_2020\\_The\\_digital\\_divide\\_Cambridge\\_UK\\_Polity\\_208\\_pp\\_1799\\_paperback\\_ISBN\\_9781509534456](https://www.researchgate.net/publication/339751402_Jan_van_Dijk_2020_The_digital_divide_Cambridge_UK_Polity_208_pp_1799_paperback_ISBN_9781509534456)
- Veletsianos, G. (2021). *Learning online: The student experience*. Johns Hopkins University Press.
- Veletsianos, G., & Kimmons, R. (2020). *Networked scholars: Social media use and participation in the digital age*. Routledge.
- Vermeulen, J., Luyten, K., & Coninx, K. (2023). Designing for digital accessibility: Making sure everyone can use your digital products. *ACM Transactions on Accessible Computing*, 16(1), 1-28.
- Voogt, J., Erstad, O., Dede, C., & Mishra, P. (2018). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 45(3), 299-321.
- W3C. (2023). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) Overview*.  
<https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/>



- Watson, R., & Ryan, J. (2023). *Digital communications in a connected world: The future of online interactions*. Wiley-Blackwell.
- Welsh, J., Harmes, J., & Winkelman, R. (2011). The Technology Integration Matrix (TIM): A new paradigm for teaching with technology. *11*(2), 2-13.
- WIPO. (2023). *Intellectual property and digital trade: Issues and policy implications*. World Intellectual Property Organization.
- World Health Organization. (2021). *World report on disability*. World Health Organization.  
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241564182>
- Zamora, R. (2025). Los procesos de alto potencial: alta dotación, talentos y creatividad en la educación primaria. *Revista Veritas De Difusão Científica*, *5*(3), 2033–2051. <https://revistaveritas.org/index.php/veritas/article/view/329>
- Zhang, W. (2021). *Digital networks and virtual communities: The impact of social media on collective action*. Oxford University Press.
- Zúñiga, M., Matarrita, S., Núñez, O., & Picado, K. (2021). *Competencias digitales de los docentes: desafíos y ruta de acción para lograr un uso efectivo y sostenido de las TIC al servicio del mejoramiento educativo*.  
<https://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/8168>







MINISTERIO DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO  
DE COSTA RICA

Dirección de Recursos  
Tecnológicos en Educación

---

## Glosario de Competencia Digital Docente Para el contexto educativo costarricense

---

