



Aprendeva



Competencias Digitales Clase 1

Seré capaz de...

- 1. Identificar** y **explicar** los fundamentos conceptuales de la competencia digital (DigComp 2.2, DigCompEdu, TPACK, UNESCO ICT-CFT) con precisión terminológica.
- 2. Distinguir** entre dato, información, hardware, software, red y computación en la nube en el contexto educativo digital.
- 3. Aplicar** estrategias avanzadas de búsqueda digital (operadores booleanos, metabuscadores académicos) para localizar fuentes pertinentes.
- 4. Identificar** gestores bibliográficos como Zotero para organizar y citar fuentes según normas académicas.
- 5. Reconocer** los indicadores de calidad de una fuente académica digital para su uso en preparación del Magisterio.

¿Cuánto sé de competencias digitales?

Proposición	Valor de Verdad
La competencia digital es solo saber usar Word y Excel.	
DigComp 2.2 define 5 áreas y 21 competencias .	
Un docente con nivel A1 puede asesorar a colegas en tecnología.	
Google Scholar es un metabuscaador académico con revisión por pares.	
El operador NOT en Google incluye más resultados .	
Zotero permite generar bibliografías APA automáticamente.	

Teórico 1:

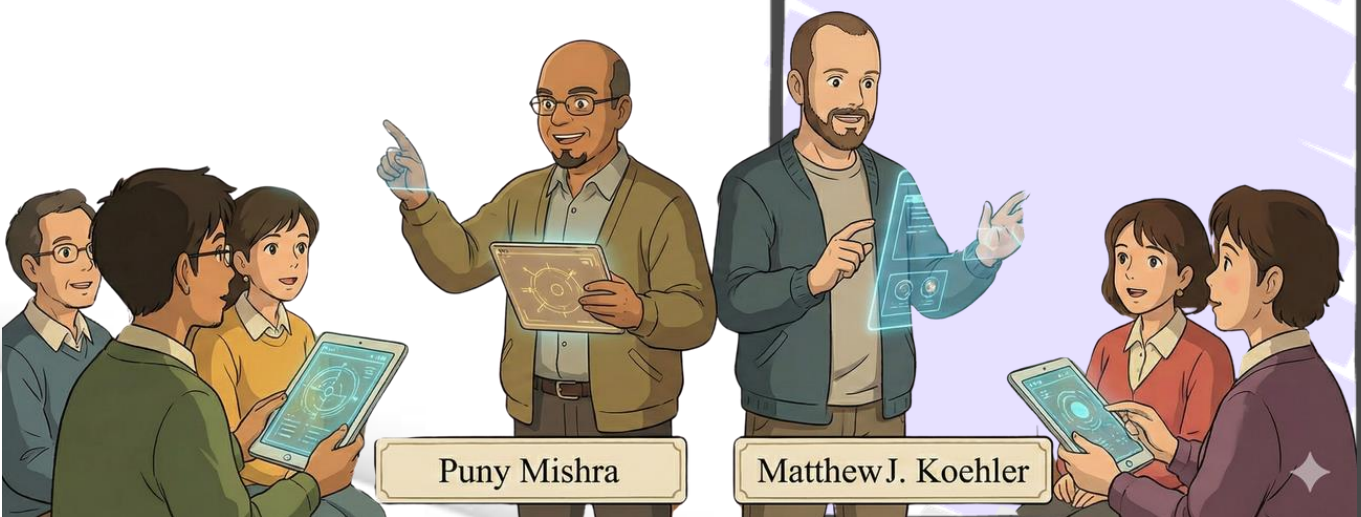
Conceptos básicos de la Competencia Digital



Introducción

La competencia digital se ha convertido en una de las habilidades más imprescindibles del siglo XXI, tanto para ciudadanos como para educadores. En el contexto ecuatoriano, la evaluación al Magisterio 2026 exige que los docentes demuestren dominio sólido y actualizado de los fundamentos de la competencia digital aplicada a la educación.

Marcos de Referencia Internacionales



TPACK (Mishra & Koehler)

- Integra el conocimiento tecnológico con el pedagógico y disciplinar del docente.

2009



DigCompEdu

- Propone 22 competencias organizadas en 6 áreas específicas para docentes de todos los niveles educativos.

2017



DigComp 2.2

- Marco de Competencia Digital para Ciudadanos de la Unión Europea.
- Define 5 áreas y 21 competencias con 8 niveles de progresión.
- Es la referencia mundial más utilizada en política educativa digital.

2022



UNESCO ICT-CFT

- Marco de Competencias TIC para Docentes de la UNESCO.
- Actualizado en 2023 con énfasis en inclusión digital, ciudadanía global y uso ético de la IA.

2023

¿Con cuál nos quedamos?

(DigCom 2.2, 2022)

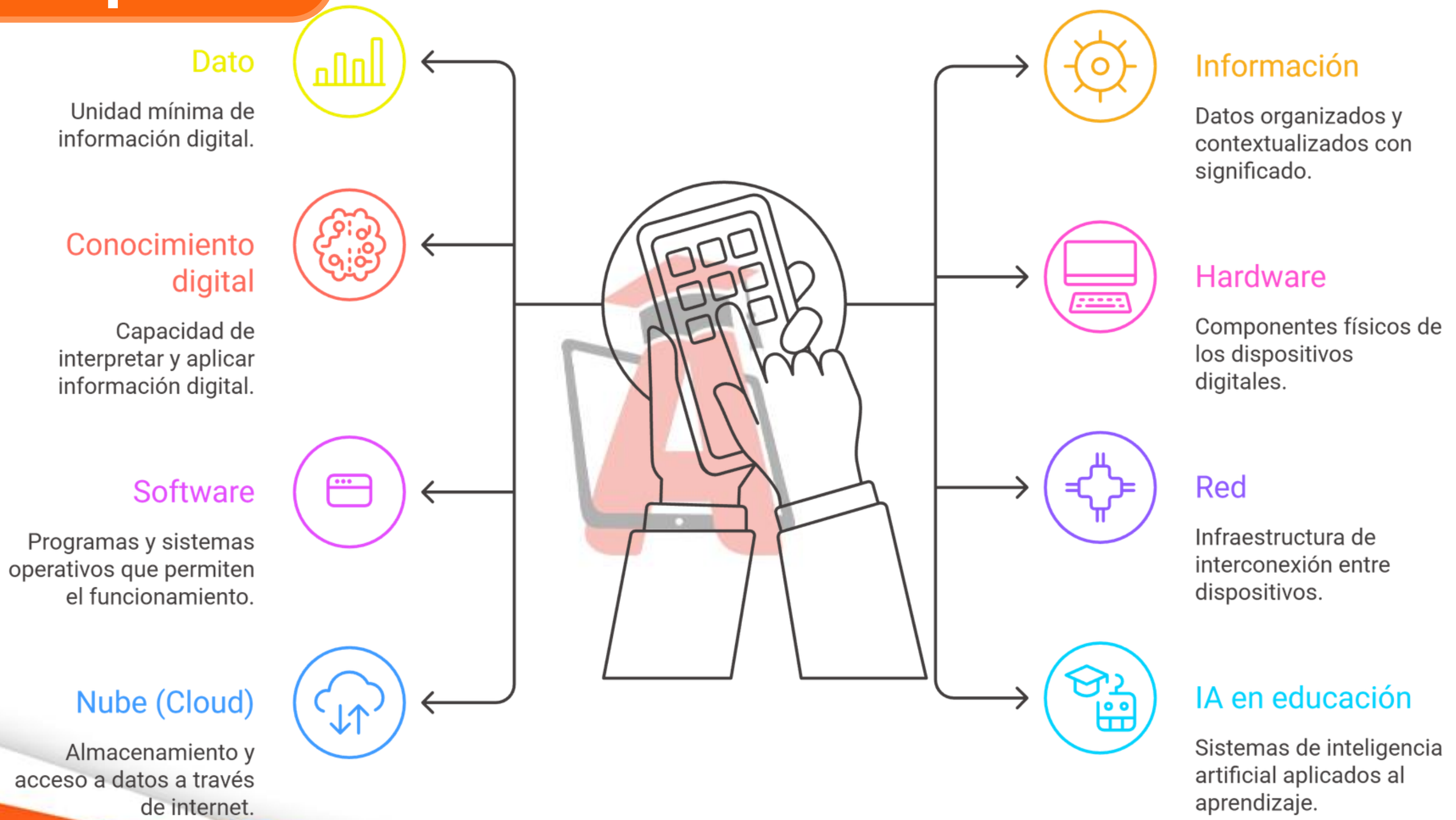
La competencia digital implica el **uso seguro, crítico y responsable** de las **tecnologías digitales para el aprendizaje**, en el trabajo y para la participación en la sociedad. Incluye el manejo de información, la comunicación, la creación de contenidos, la seguridad y la resolución de problemas.

¿Qué son los datos?

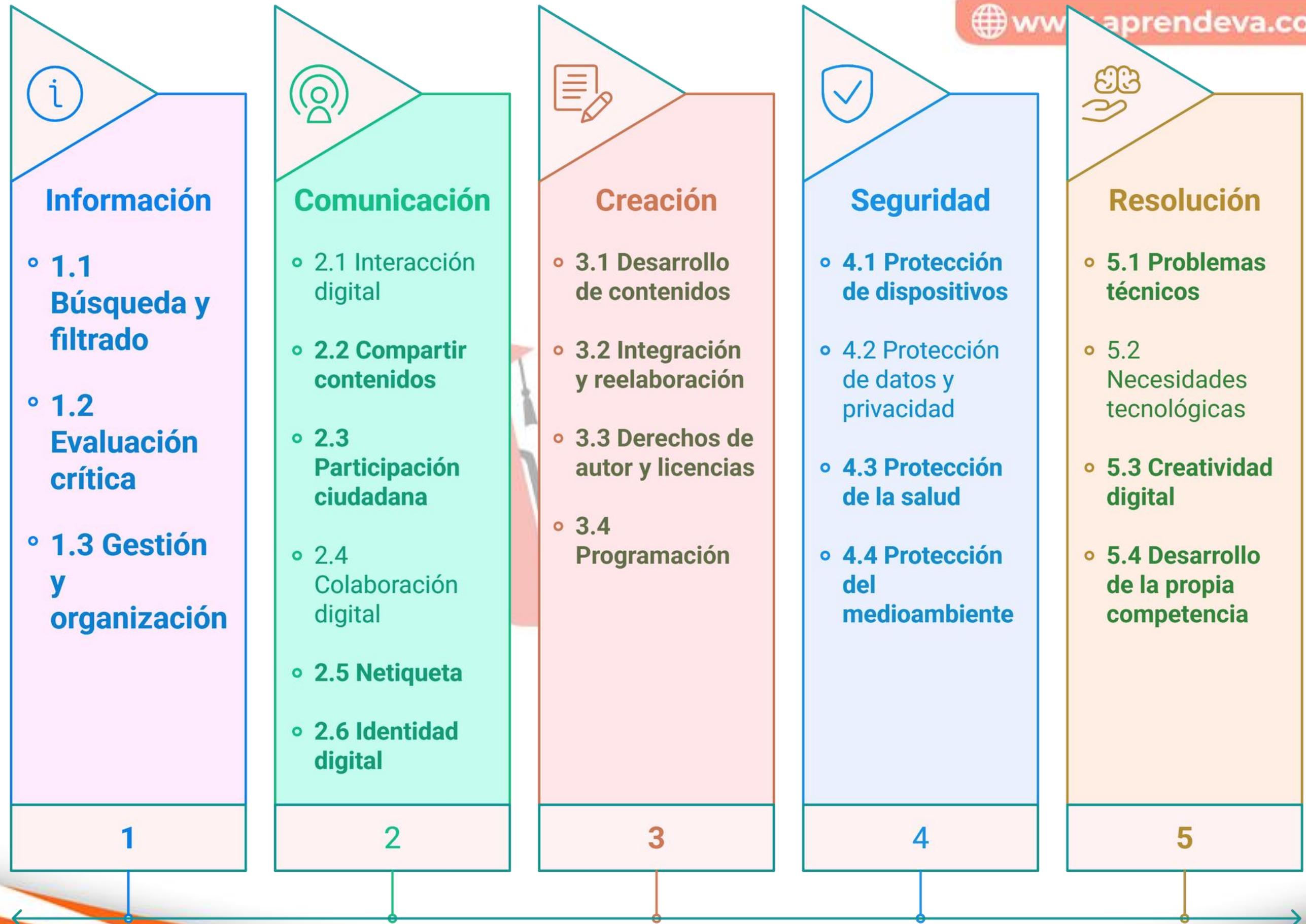
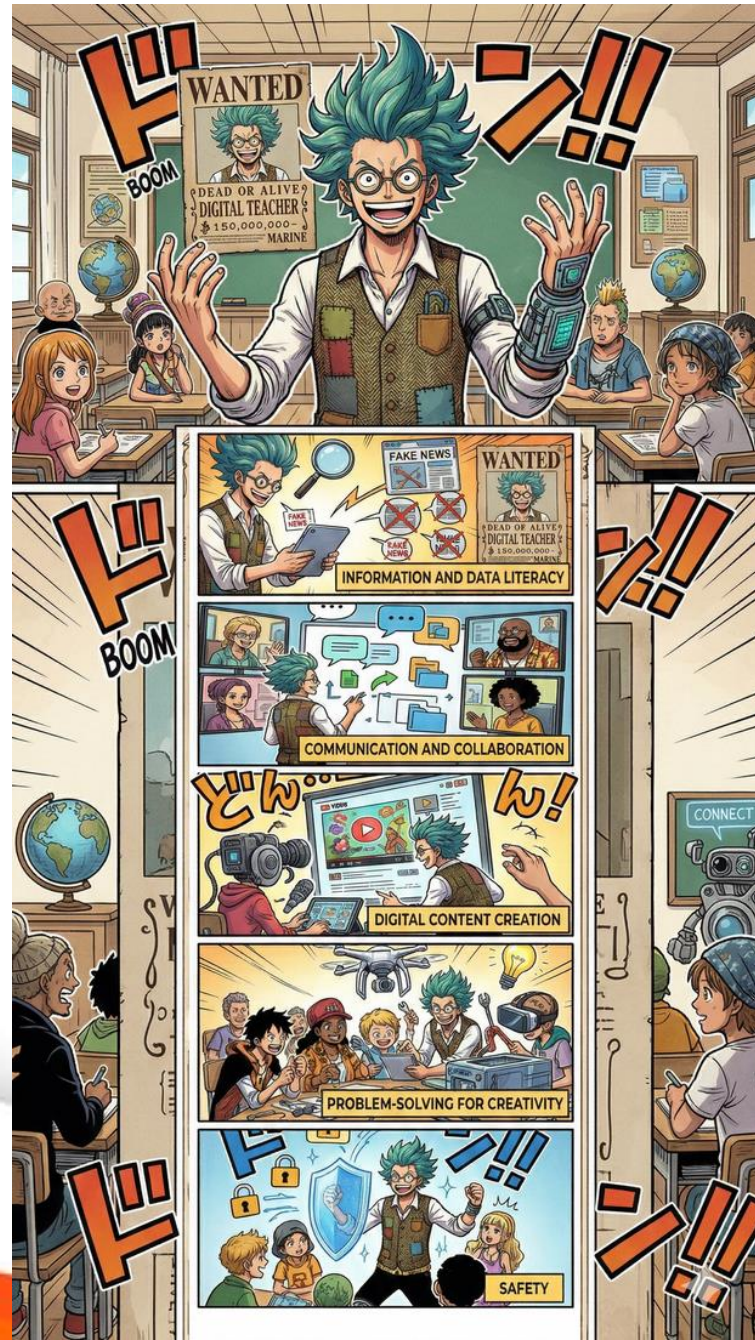
¿Cómo funcionan las redes?

¿Cuál es el papel de las tecnologías en la sociedad actual?

¿Y los conceptos?



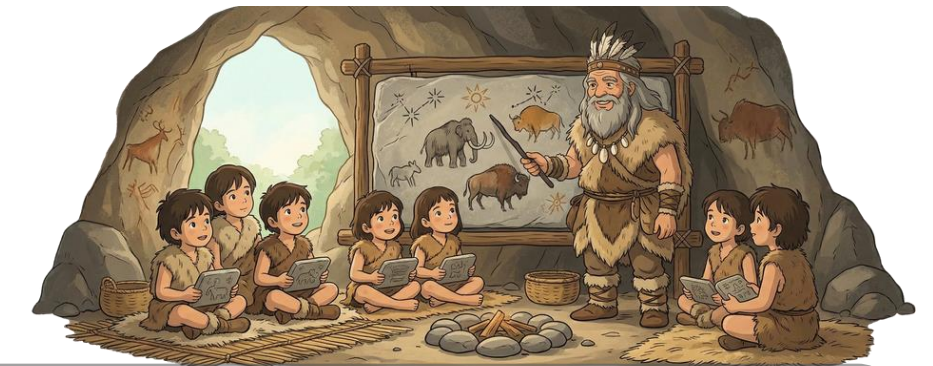
Competencias Digitales DigComp 2.2



1.2 Alfabetización Digital en el contexto Docente

(Gilster, 1997)

Capacidad de comprender y utilizar información en múltiples formatos, desde una variedad de fuentes, presentada a través de computadoras.



(Moreira, 2022)

La alfabetización ya no es solo saber usar el software, sino la capacidad de acceder, analizar, evaluar y crear mensajes en múltiples formatos y lenguajes.



Niveles de Dominio Digital Docente (DigCom 2.2)

**Nivel Fundacional
(A1-A2)**

**Reconoce y usa
herramientas
básicas**



**Nivel
Intermedio
(B1-B2)**

**Usa tecnologías de
forma autónoma**



**Nivel
Avanzado
(C1-C2)**

**Innova y asesora
a colegas**



1.3 Rol del Docente en la sociedad digital

(UNESCO, 2021)

Los docentes del siglo XXI deben evolucionar de transmisores de información a facilitadores de aprendizajes en entornos híbridos y enriquecidos por la tecnología. El pensamiento computacional, la comprensión de los algoritmos y el entendimiento de cómo los sistemas digitales procesan la realidad se convierten en competencias básicas para enseñar en la era digital.

Resumiendo N°1

1. **DigComp 2.2 (Vuorikari et al., 2022):** 5 áreas, 21 competencias, 8 niveles (A1-C2).
2. **DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017):** 6 áreas, 22 competencias para educadores.
3. **TPACK (Mishra & Koehler, 2006):** Tecnológico + Pedagógico + del Contenido.
4. **UNESCO ICT-CFT 2023:** Inclusión digital, ciudadanía global, IA ética.
5. **Dato** (unidad mínima sin contexto) \neq **Información** (datos organizados con significado).
6. **Pensamiento computacional:** descomposición, patrones, abstracción, algoritmos.
7. **Computación en la nube:** almacenamiento/acceso vía internet sin dependencia de hardware local.

Teórico 2:

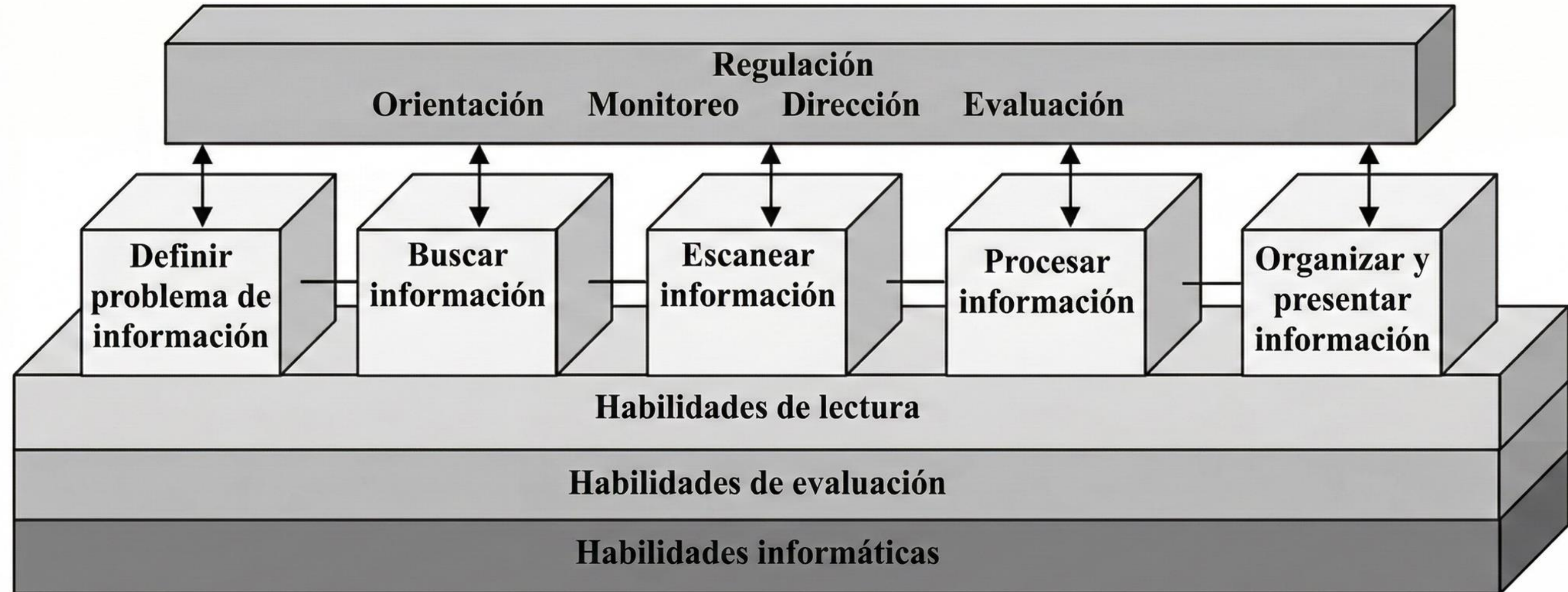
Búsqueda y localización de información Digital



Introducción

La Competencia 1.1 del DigComp 2.2 (Navegación, búsqueda y filtrado de datos, información y contenidos digitales) establece que un docente competente debe ser capaz de articular sus necesidades de información, buscar datos en diferentes entornos, acceder a ellos y navegar entre ellos de forma organizada y sistemática.

¿Cómo buscan información para sus clases?



Brand-Gruwel, S., Wopereis, I., & Walraven, A. (2009). Un modelo descriptivo de resolución de problemas de información al usar internet. *Computers and Education*, 53(4), 1207–1217.

Estrategias de Búsqueda Avanzada

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN / APLICACIÓN DOCENTE
Operadores booleanos	AND, OR, NOT: permiten combinar términos para precisar búsquedas. Ej.: inteligencia artificial AND educación NOT universitaria.
Búsqueda exacta	Uso de comillas para encontrar frases textuales exactas. Ej.: "competencia digital docente".
Operador site:	Restringe la búsqueda a un dominio específico. Ej.: site:edu.ec OR site:ac.uk.
Operador filetype:	Busca archivos de tipo específico. Ej.: filetype:pdf competencia digital docente Ecuador.
Búsqueda por rango de fechas	Herramientas del buscador para filtrar resultados por período de publicación (últimos 12 meses, año específico, etc.).
Metabuscaadores académicos	Google Scholar, Semantic Scholar, Scopus, ERIC, LATINDEX, SCIELO para fuentes verificadas.

2.2 Fuentes de información digital para docentes

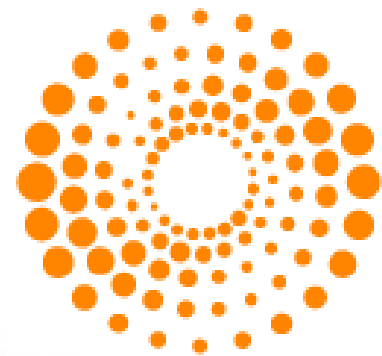


Scopus®



reDalyc

LA HEMEROTECA CIENTÍFICA EN LÍNEA



WEB OF SCIENCE

 Litmaps



Google Scholar



Scientific Electronic Library Online

2.3 Gestores de Información y Referencias

La gestión eficaz de la información encontrada es tan importante como la búsqueda misma. Los docentes deben conocer y usar herramientas de gestión bibliográfica para organizar, almacenar y citar las fuentes consultadas. Esto no solo mejora su práctica investigativa sino que modela el comportamiento académico esperado en los estudiantes.



Gestores de Información y Referencias

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN / APLICACIÓN DOCENTE
Zotero	Gestor de referencias libre y gratuito, integrado con navegadores web. Permite organizar, anotar y citar fuentes automáticamente.
Mendeley	Plataforma de gestión de referencias y red social académica de Elsevier. Facilita la colaboración entre investigadores.
Pocket / Raindrop.io	Herramientas para guardar y organizar artículos y páginas web para lectura posterior o consulta frecuente.
Notion / Obsidian	Sistemas de gestión del conocimiento personal para organizar notas, ideas y referencias en forma de red conceptual.

¿IA para buscar información académica?

La seguridad y veracidad de la información generada por una IA depende directamente de la configuración del Prompt. Para minimizar el riesgo de “alucinaciones”, es fundamental instruir a la IA para que utilice bases de datos académicas y científicas. Sin embargo, la alfabetización digital exige siempre un proceso de curación y verificación humana de las fuentes citadas.

Ejemplo de Prompt básico para IA

Rol: [Curador de Contenido Científico y Experto en Bibliometría]

Objetivo: [Investigar y resumir información técnica sobre "Tema"]

Protocolo de verificación estricto: **[1) Fuentes:** Utiliza exclusivamente información proveniente de revistas indexadas (Scopus, WoS, SciELO, Latindex) o repositorios universitarios. **2) Citas Obligatorias:** Cada afirmación técnica debe ir acompañada de su respectiva cita en formato APA 7ma edición. **3) Filtro DOI:** Es OBLIGATORIO incluir el enlace DOI (Digital Object Identifier) activo para cada fuente citada. **4) Política de "Alucinación Cero":** Si no encuentras una fuente real con DOI que respalde una afirmación, no la inventes. En su lugar, indica explícitamente: "No se encontró evidencia científica verificable con DOI para este punto". **5) Formato de salida:** Presenta la información en una tabla con tres columnas: [Afirmación Clave] | [Autor y Año] | [Enlace DOI]].

Práctico 1:

Búsqueda y localización de información Digital



A buscar profes

Encuentra una fuente oficial o académica sobre “Competencias Digitales en el ámbito educativo”. Herramientas permitidas:

- 1. Nivel Pro:** Operadores Booleanos (AND, OR, NOT) y comillas para precisión.
- 2. Nivel Experto:** Motores de búsqueda de IA (ChatGPT, Gemini, Claude, etc.) para localizar el enlace directo a la fuente, verificando que no sea una alucinación."

Resumiendo N°2

- 1. Operadores booleanos:** AND (incluye ambos), OR (uno u otro), NOT (excluye).
- 2. filetype:** pdf → busca solo PDFs. **site:**edu.ec → restringe al dominio.
- 3. Metabuscadores:** Google Scholar, Scopus, SCIELO, REDALYC, ERIC, LATINDEX.
- 4. Gestores:** Zotero (libre) y Mendeley (Elsevier) – generan citas APA automáticamente.
- 5. REA/OER:** materiales educativos libres para usar, adaptar y redistribuir (UNESCO, 2012).
- 6. Lectura lateral:** verificar la fuente externamente ANTES de consumir el contenido.
- 7. Modelo Brand-Gruwel (2009):** Definir → Buscar → Escanear → Procesar → Organizar.

Quiz guiado N°1:

Contestar en el Chat



Ejercicio 1

¿Cuál es la definición más actualizada de 'competencia digital' según el marco DigComp 2.2 (2022)?

- A) La habilidad para usar aplicaciones ofimáticas como Word y Excel de forma avanzada.
- B) El uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, el trabajo y la participación social.
- C) El conocimiento técnico de programación y desarrollo de software.
- D) La capacidad de diseñar hardware y configurar redes informáticas.

Ejercicio 2

El modelo TPACK, desarrollado por Mishra y Koehler (2006), integra tres tipos de conocimiento docente. ¿Cuáles son?

- A) Tecnológico, Administrativo y Curricular.
- B) Tecnológico, Pedagógico y del Contenido.
- C) Digital, Metodológico y Evaluativo.
- D) Computacional, Pedagógico y Comunicacional.

Ejercicio 3

Un docente que puede usar herramientas digitales de forma autónoma y selectiva para enseñar, pero aún no asesora a colegas, se ubica en el nivel DigComp 2.2:

A) Nivel Fundacional (A1-A2).

B) Nivel Experto (D1-D2).

C) Nivel Intermedio (B1-B2).

D) Nivel Avanzado (C1-C2).

Ejercicio 4

Un docente que puede usar herramientas digitales de forma autónoma y selectiva para enseñar, pero aún no asesora a colegas, se ubica en el nivel DigComp 2.2:

A) Nivel Fundacional (A1-A2).

B) Nivel Experto (D1-D2).

C) Nivel Intermedio (B1-B2).

D) Nivel Avanzado (C1-C2).

Ejercicio 5

¿Cuál es la competencia 1.1 del DigComp 2.2 relacionada con la búsqueda de información?

- A) Creación de contenidos digitales originales.
- B) Navegación, búsqueda y filtrado de datos, información y contenido digital.
- C) Comunicación y colaboración a través de plataformas digitales.
- D) Protección de dispositivos y privacidad digital.

Bibliografía

American Library Association (2023). Framework for Information Literacy for Higher Education.

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). DigComp 2.2, Área 1: Alfabetización en información y datos.

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. Publications Office of the European Union.

UNESCO. (2023). ICT Competency Framework for Teachers (ICT-CFT). Version 3.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.

Brand-Gruwel, S., Wopereis, I., & Walraven, A. (2009). A descriptive model of information problem solving while using internet. *Computers & Education*, 53(4), 1207-1217.



¡Hasta la próxima clase!

MSc. Esteban Baquero Aldaz