



Foto: Museo Nacional. Santiago de Chile

Ecosistemas tecnológicos y modalidades formativas híbridas. El papel de la información y la documentación

Mercè Gisbert Cervera
Departament de Pedagogia
Universitat Rovira i Virgili
merce.gisbert@urv.cat
@merce_g

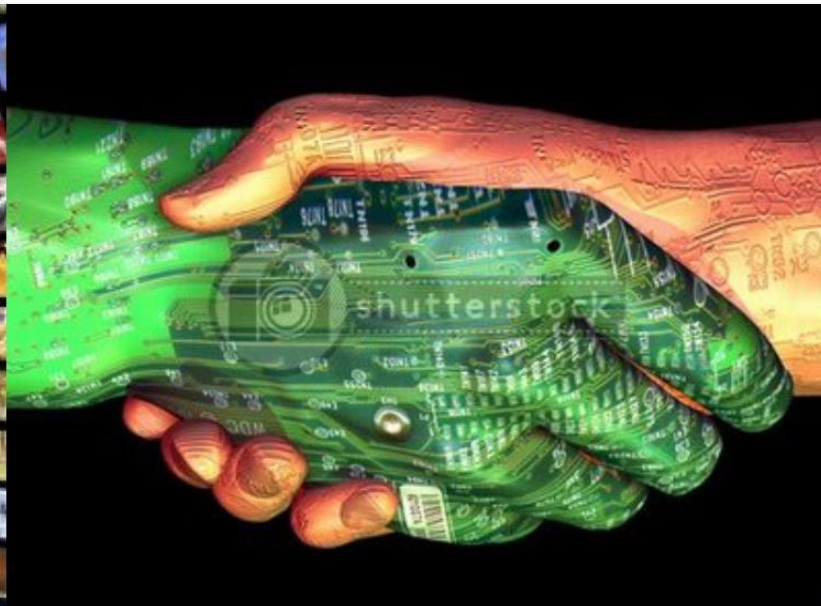


Barcelona, 23 de noviembre de 2022

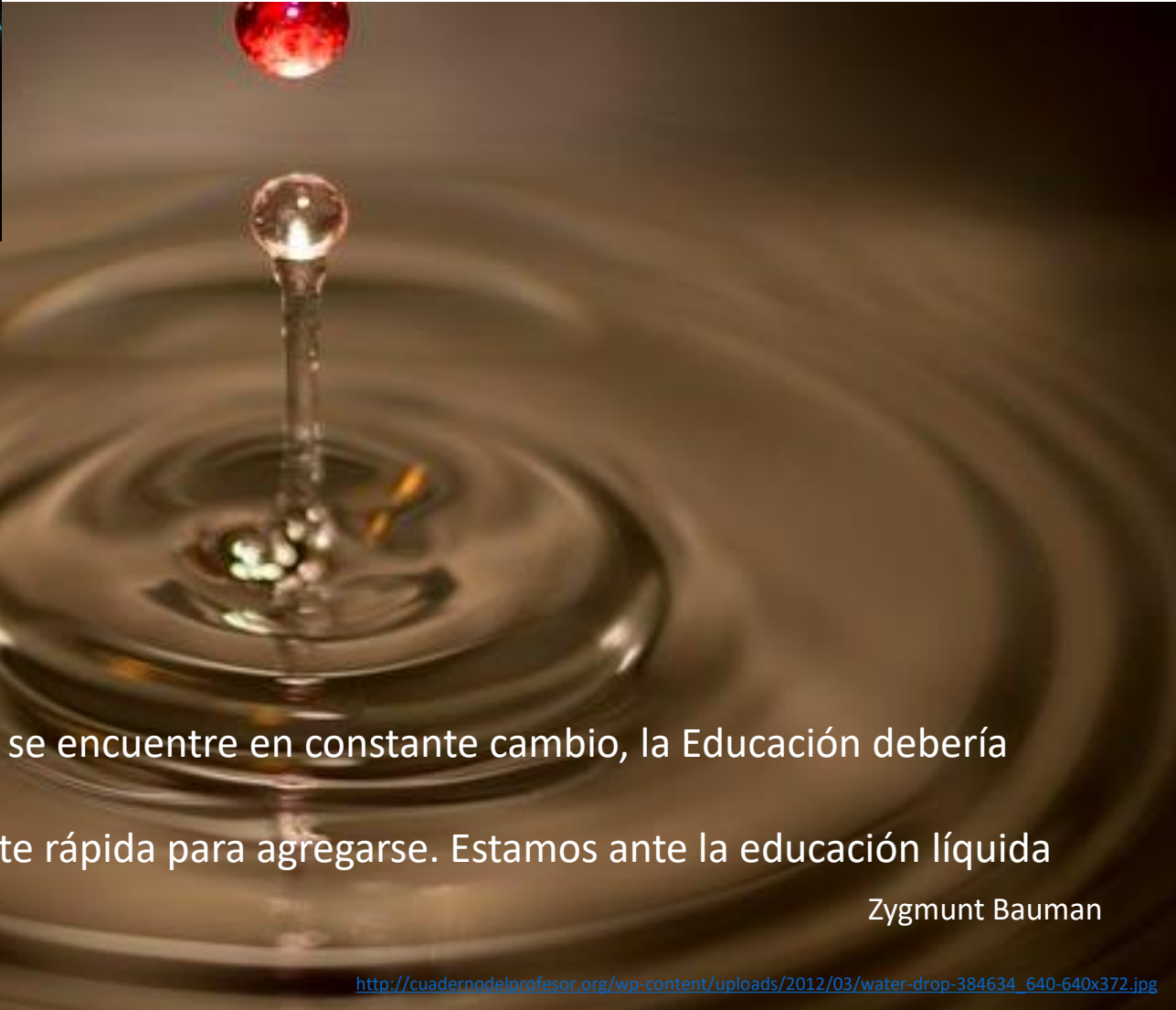


UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Una sociedad digital en cambio continuo ... siempre conectados



El espacio y el tiempo



Un mundo
Muchos escenarios

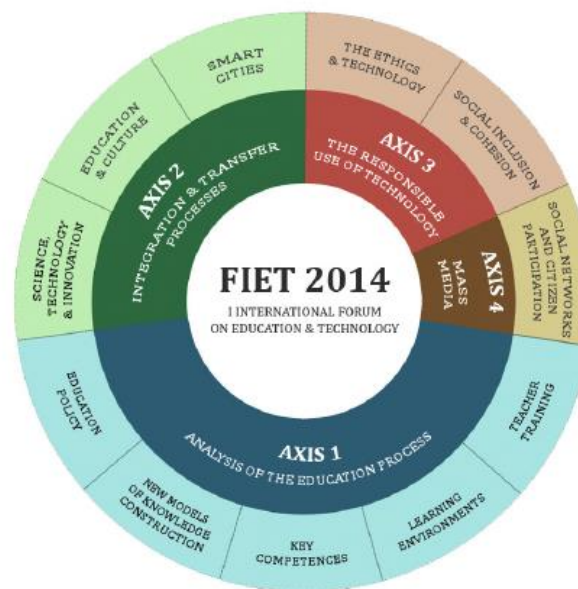
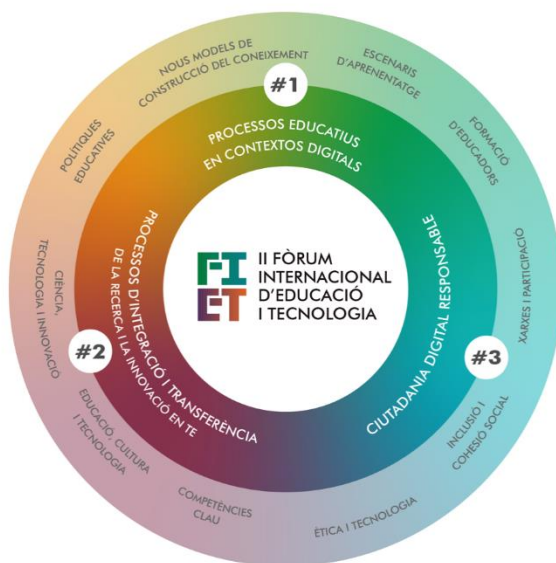


Cuando el mundo se encuentre en constante cambio, la Educación debería ser lo suficientemente rápida para agregarse. Estamos ante la educación líquida

Zygmunt Bauman

Tecnologías de la 4a. Revolución Industrial

Tecnologías que cambian el mundo físico	Tecnologías que cambian el mundo digital
<ul style="list-style-type: none">• Biotecnología• Robótica• Impresión en 3D• Nuevos materiales• Internet de las cosas• Transmisión, almacenamiento y captura de energía	<ul style="list-style-type: none">• Inteligencia Artificial (IA)• Cadena de bloques (<i>BlockChain</i>)• Nuevas tecnologías computacionales• Realidad virtual y aumentada



Investigación e Innovación en Tecnología Educativa

19 Países

64 Expertos
200 Investigadores



16 Países

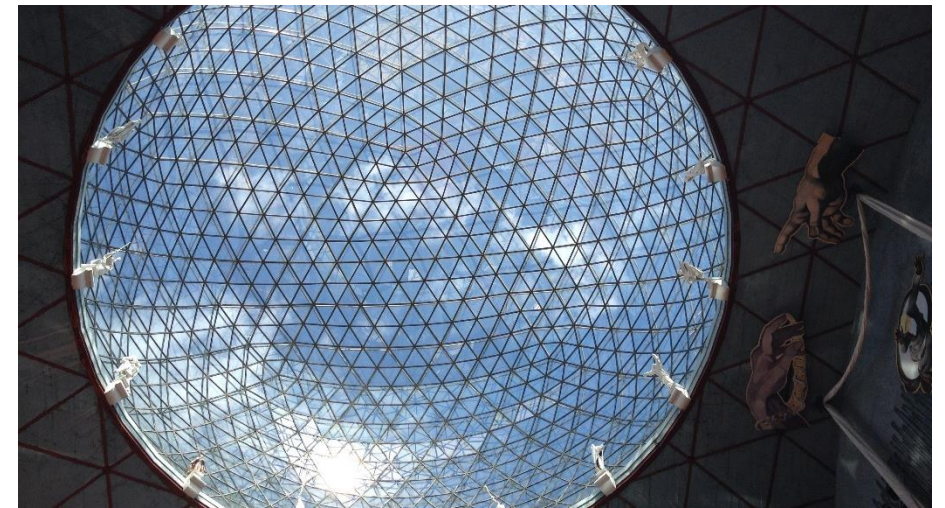
96 Expertos
450 profesionales

Un mundo en Red

el sistema nervioso del conocimiento, de la economía, de una nueva forma de individualidad y de comunidad (FIET, 2014)

- Nuevo poder de las ideas: **universalizar la comunicación humana**, de forma **instantánea, libre y sin límites**
- Los sistemas educativos deben **cambiar los sistemas de transmisión del conocimiento**
- El **poder de las ideas para cambiar el mundo** se está acelerando
- **Nuevas formas de acceso a la información y de creación del conocimiento** significa nuevos sistemas educativos
- **Brecha** entre los alfabetizados y no alfabetizados tecnológicamente: **nueva élite cognitiva**
- La «tercera cultura»: **no existe separación entre ciencia y humanismo**
- Del mundo analógico al digital: **innovación multiplicativa**

Foto: Museo Dalí (Figueres)



Eje 1. El proceso educativo en contextos digitales (FIET, 2021)

Focos

Macro Meso Micro

Entornos pedagógicos

Equidad y modelos inclusivos
Descentralización y coordinación de los sistemas educativos
Diversificar los escenarios educativos

Instituciones Formativas

Trabajo en red entre agentes educativos
Flexibilizar espacio y tiempo en los procesos de aprendizaje
Vincular la formación del profesorado a los contextos educativos

Contextos de Aprendizaje

Potenciar el uso de las TD para acompañar a los procesos educativos
Promover investigaciones aplicadas del uso de las TD en la educación
Promover estrategias de co-creación de conocimiento



La Universidad sin muros ... perspectiva 2030. Factores de éxito

Reforma académica

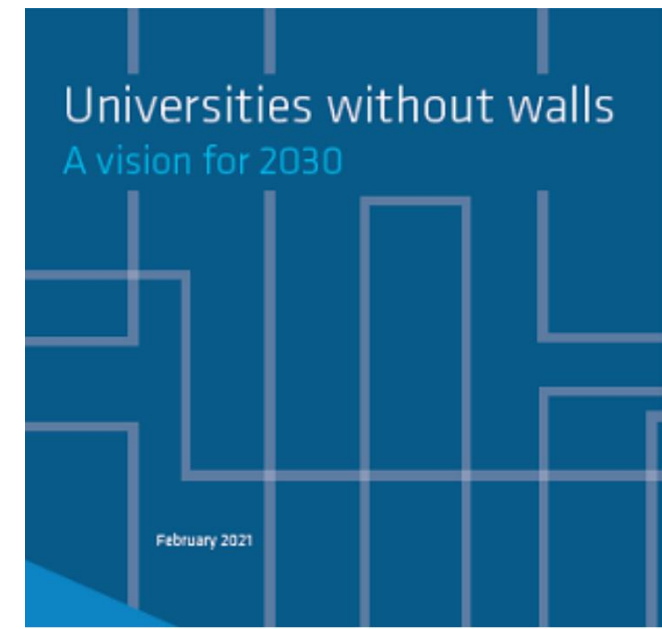
- Promover una mayor paridad reconocimiento entre las diferentes trayectorias profesionales, especialmente entre la investigación y la docencia
- Habilitar y valorizar la ciencia abierta en la evaluación de carreras e investigaciones

Interdisciplinariedad

- Reconocida en los méritos y la evaluación
- Promover y apoyar el trabajo conjunto entre profesionales docentes de diferentes disciplinas y personal técnico de diferentes ámbitos

Fortalecer la participación ciudadana

- Compromiso cívico, participación, debate abierto y respeto



Trabajar en contextos borrosos





http://images.martechadvisor.com/images/uploads/content_images/bb52dc203a4567d9c8b43fb1e353c0fc.jpg

Todos somos aprendices digitales

¿Qué es aprender?. Aprender es un bosque

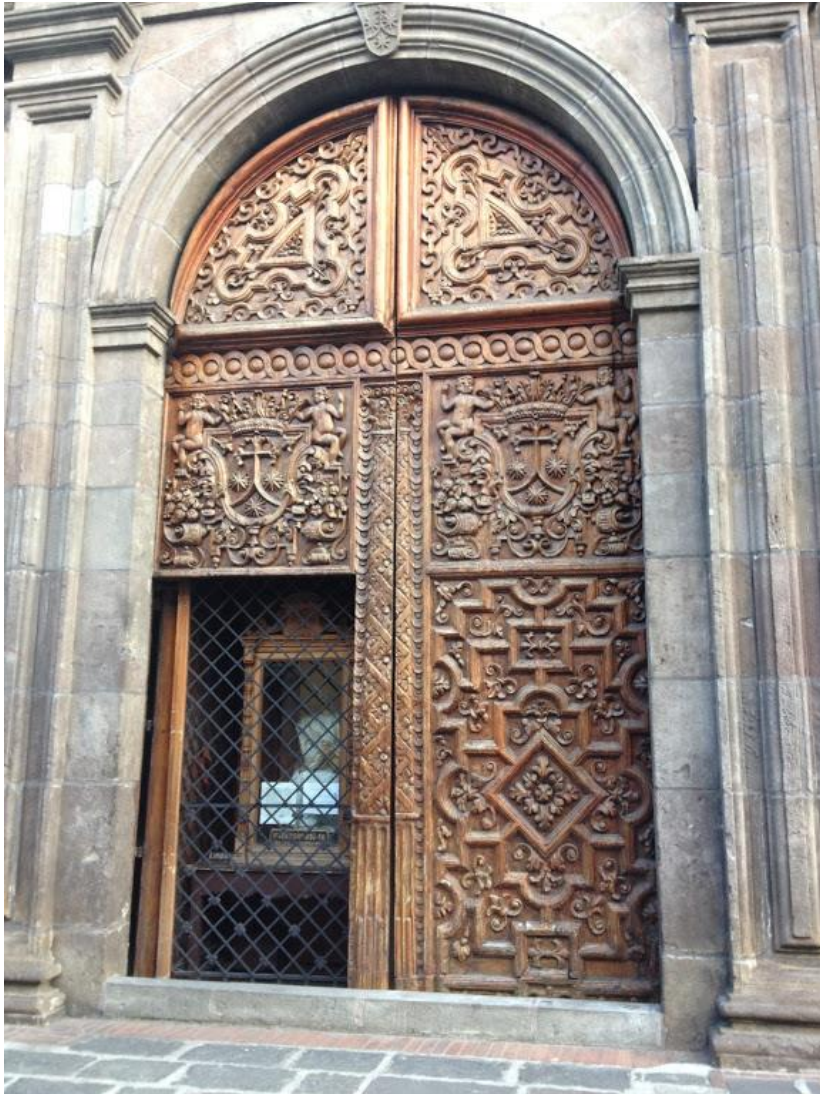
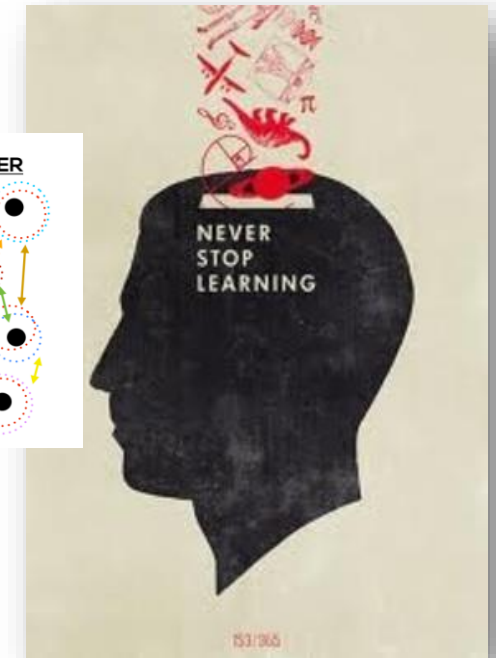
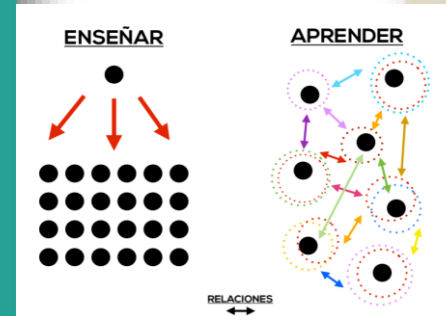
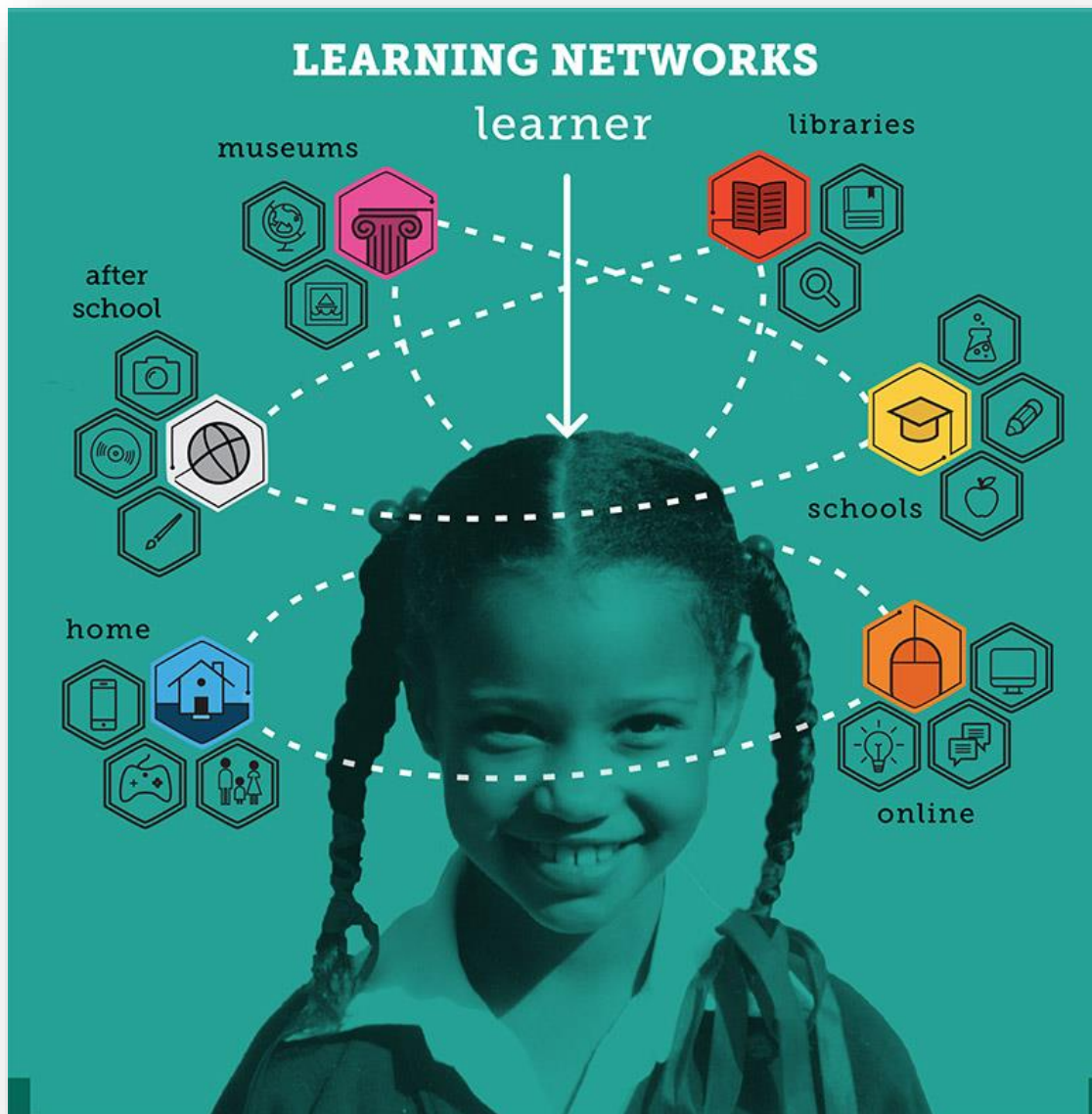


Foto: Quito (Equador)

CRAI



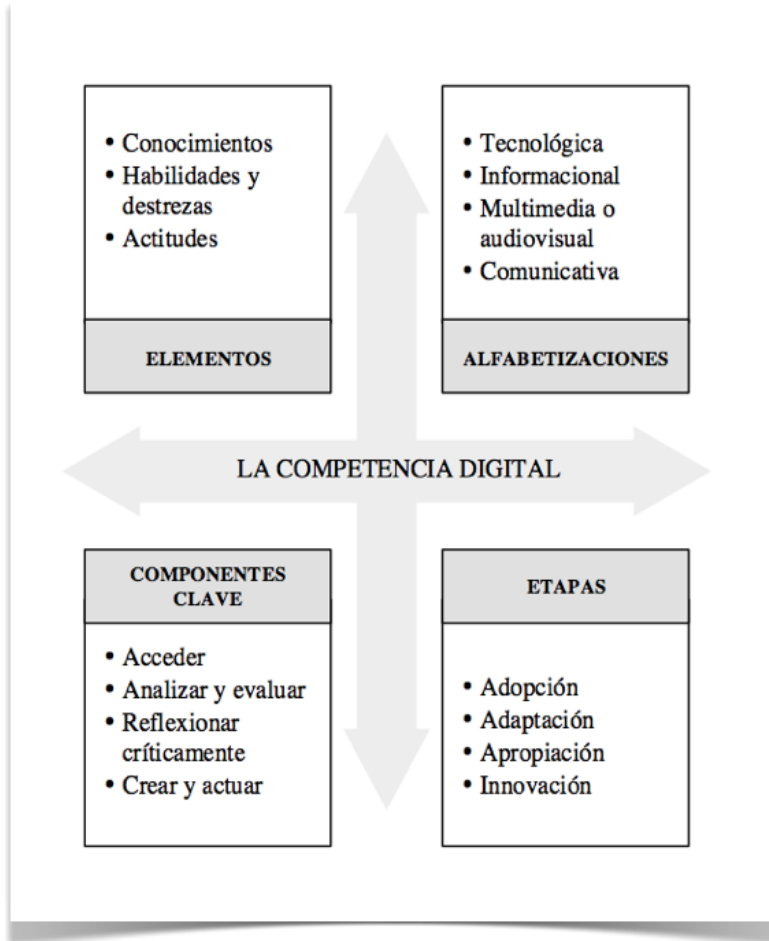
Foto: Vancouver (Canadá)



Aprendices

Los aprendices digitales

La competencia digital



(Larraz, 2013)



Nuevos códigos
Nuevas alfabetizaciones
Nuevos dispositivos



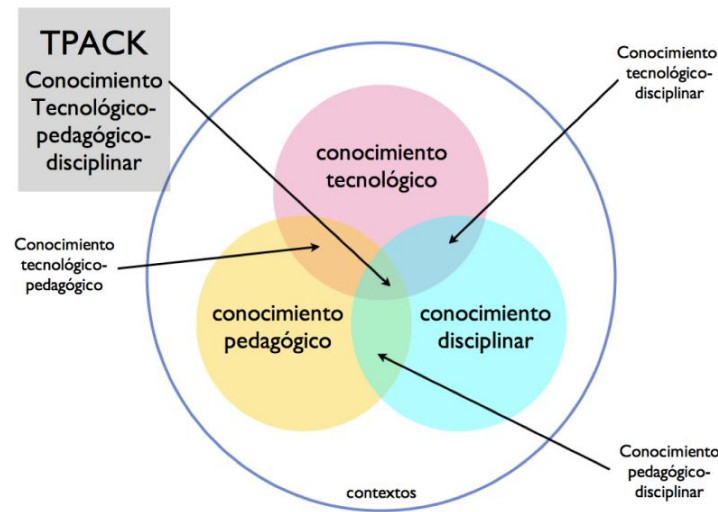
El Profesorado: modelos y herramientas

Ámbitos de la CD en modelos híbridos

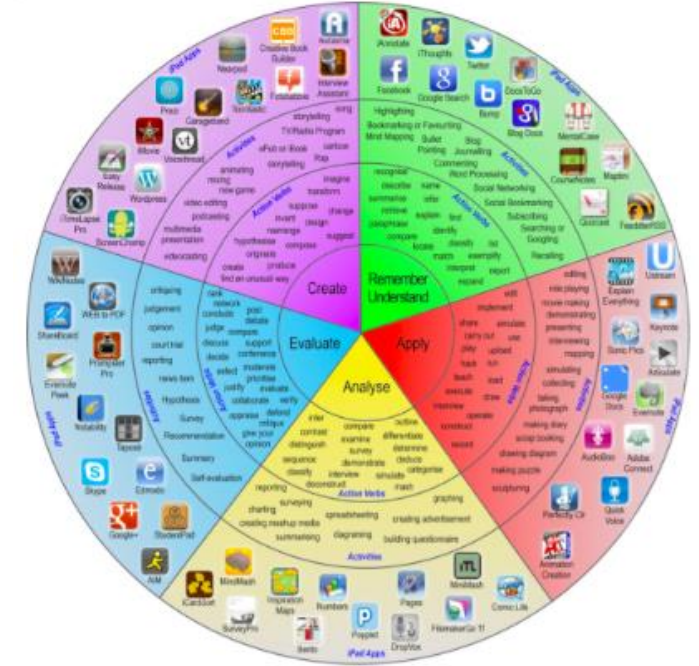


Adaptación en base a Couros (2016)

Herramientas para trabajar (con la Taxonomía Bloom)



Koehler y Mishra, 2008



<http://i2.wp.com/selenitaconscienza.com/wp-content/uploads/2015/04/vr.jpg>

Evolución temporal de la brecha digital

Habilidades cognitivas tecnológicas (CD)



Innovación tecnológica



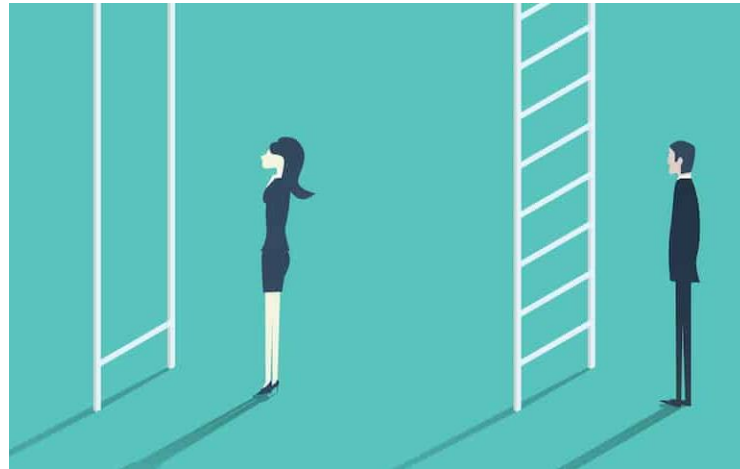
AGENDA
2030



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

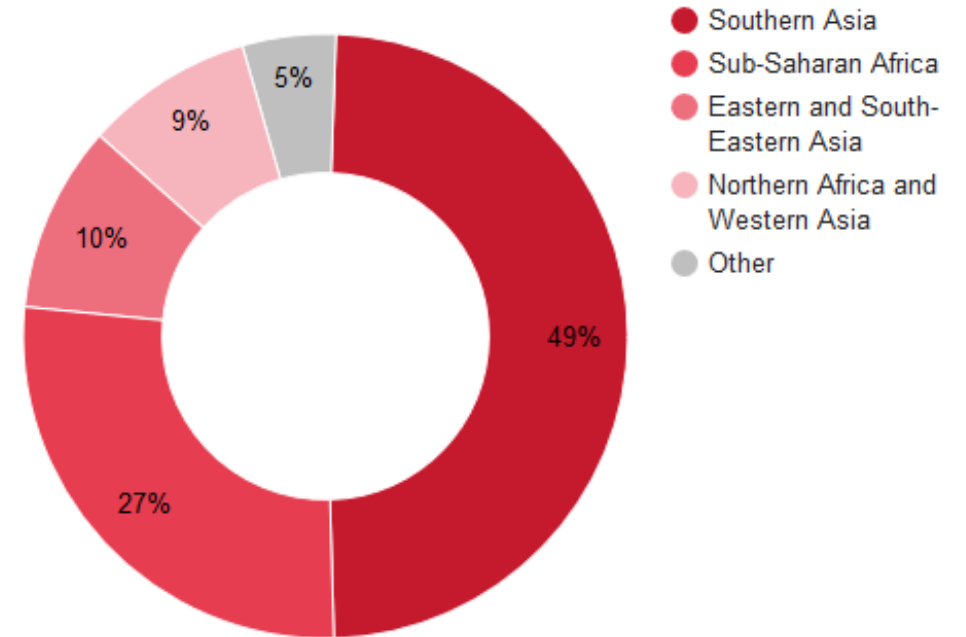


750 millones de adultos aun no saben leer ni escribir una declaración simple; dos tercios de estos adultos son mujeres



5.b Mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres

Proportion of global population who are illiterate, 15 years and older, 2016 (percentage)



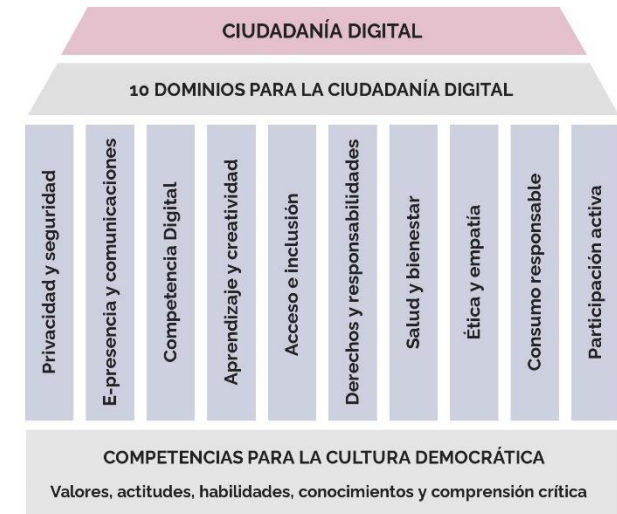
A Snapshot of digital skills gender differences in Spain

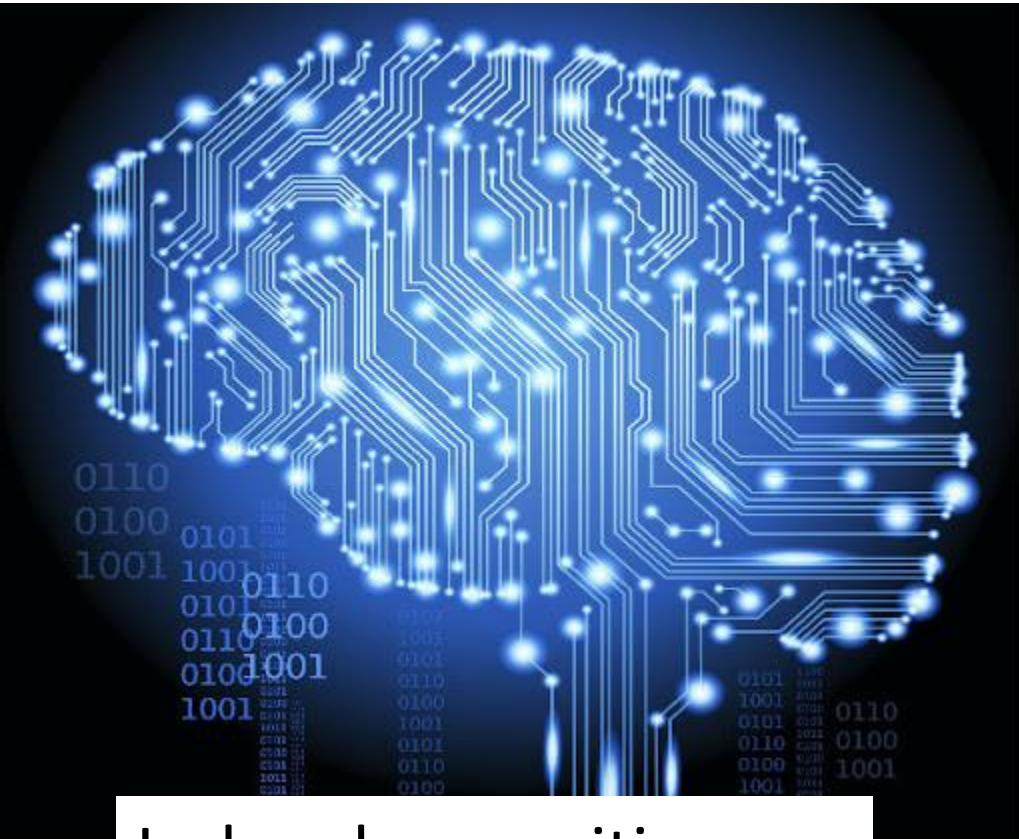


UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Ciudadanía digital. Dimensiones

Estar online	Acceso e inclusión Aprendizaje y creatividad Competencia digital
Bienestar online	Ética y empatía Salud y bienestar e-Presencia y comunicaciones
Derechos online	Participación activa Derechos y responsabilidades Privacidad y seguridad Consumo responsable





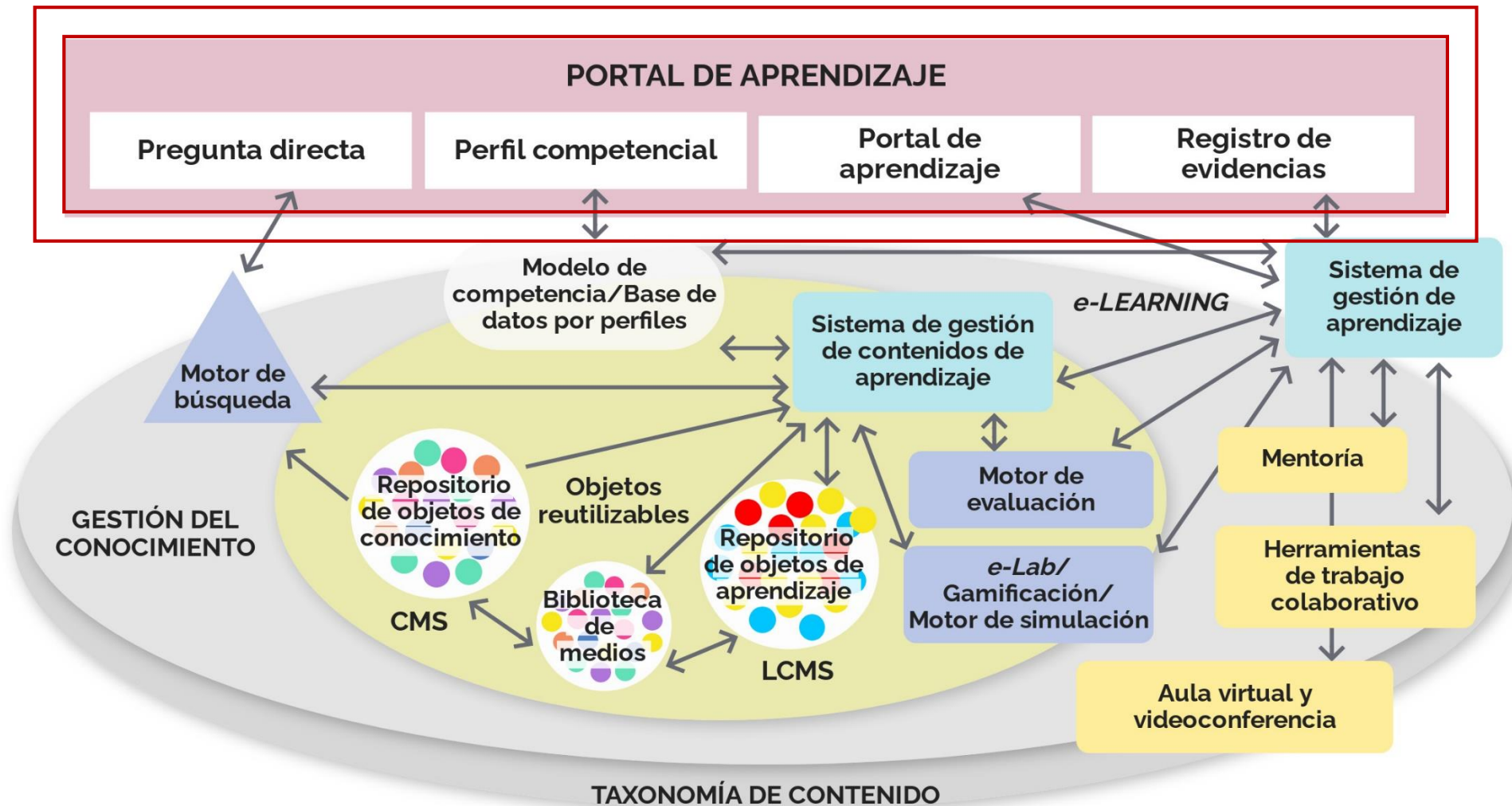
La brecha cognitiva



Quienes tienen acceso a la información y saben gestionarla multiplican su capacidad para seguir aprendiendo

La aspiración de legar a la sociedad del conocimiento implica necesariamente que las personas, además del acceso a la red, tengan acceso real a la información, sepan qué hacer con ésta y tengan la capacidad de convertirla en conocimiento, y el conocimiento, en beneficios tangibles (Tello, 2007)

Ecosistemas tecnológicos para el aprendizaje: Un portal para el aprendizaje



Adaptado de Diana Wilkinson, 2002

Identidad y Reputación digital Institucional



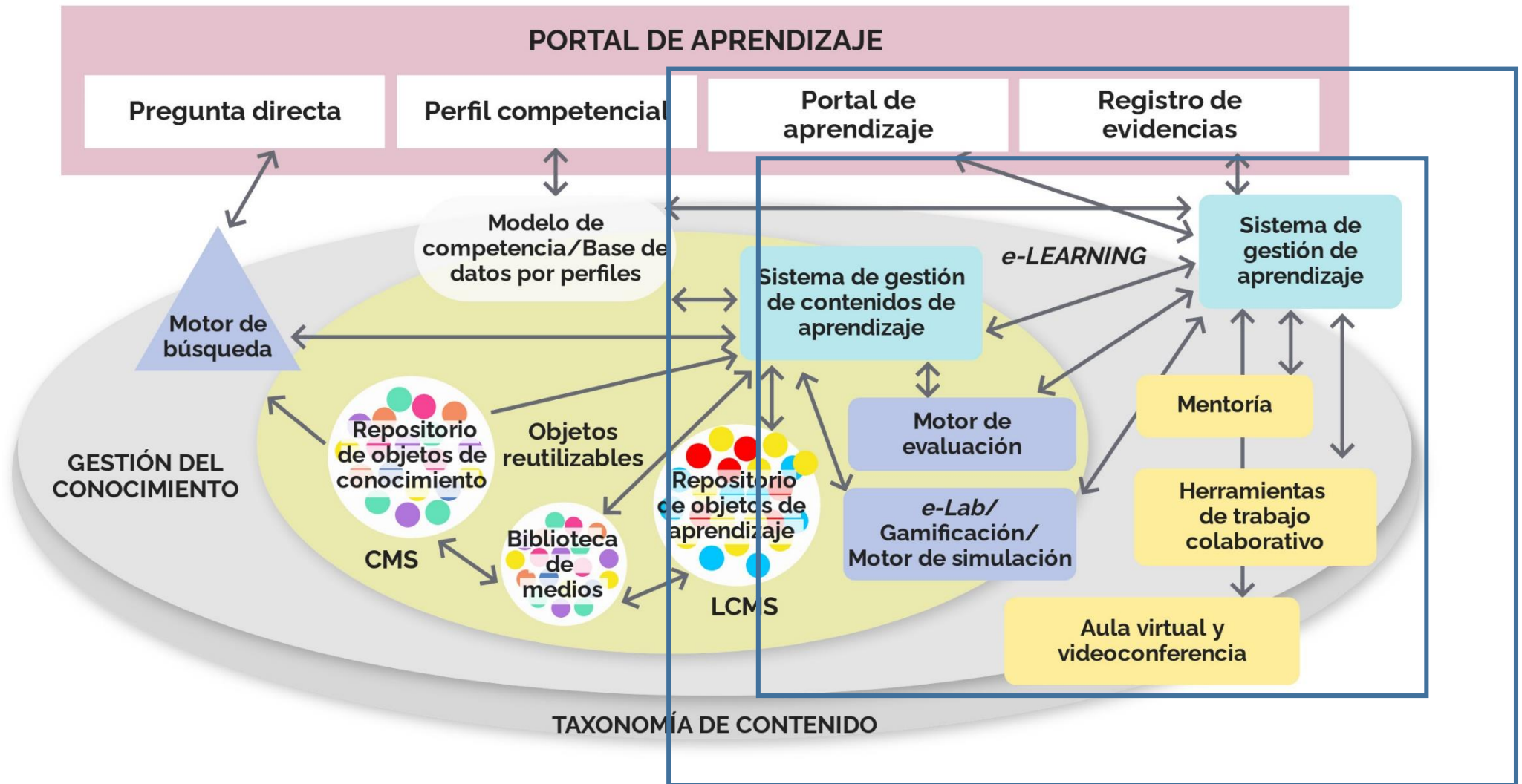
Identidad digital

Presencia social

Modelos híbridos para la formación



Ecosistemas tecnológicos para el aprendizaje: Un portal para el aprendizaje



Adaptado de Diana Wilkinson, 2002

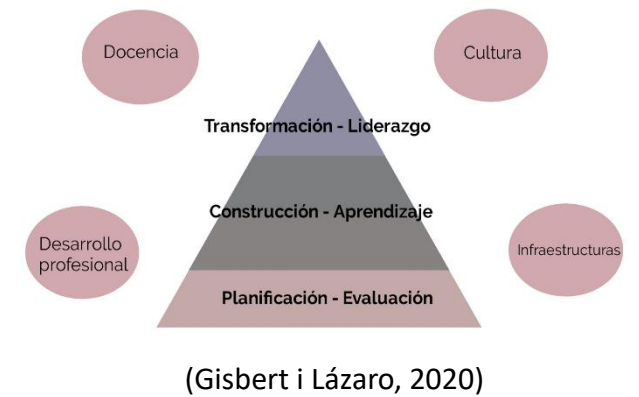
Ámbitos de la CDD en modelos híbridos

Aula
Escenario para
El aprendizaje

Centro educativo
Campus Virtual

Comunidad
Educativa y Entorno
Ecosistema tecnológico
educativo

Desarrollo
profesional
En contextos híbridos



Aprendizaje móvil



<http://www.ecampusnews.com/files/2015/11/mobile.jpg>

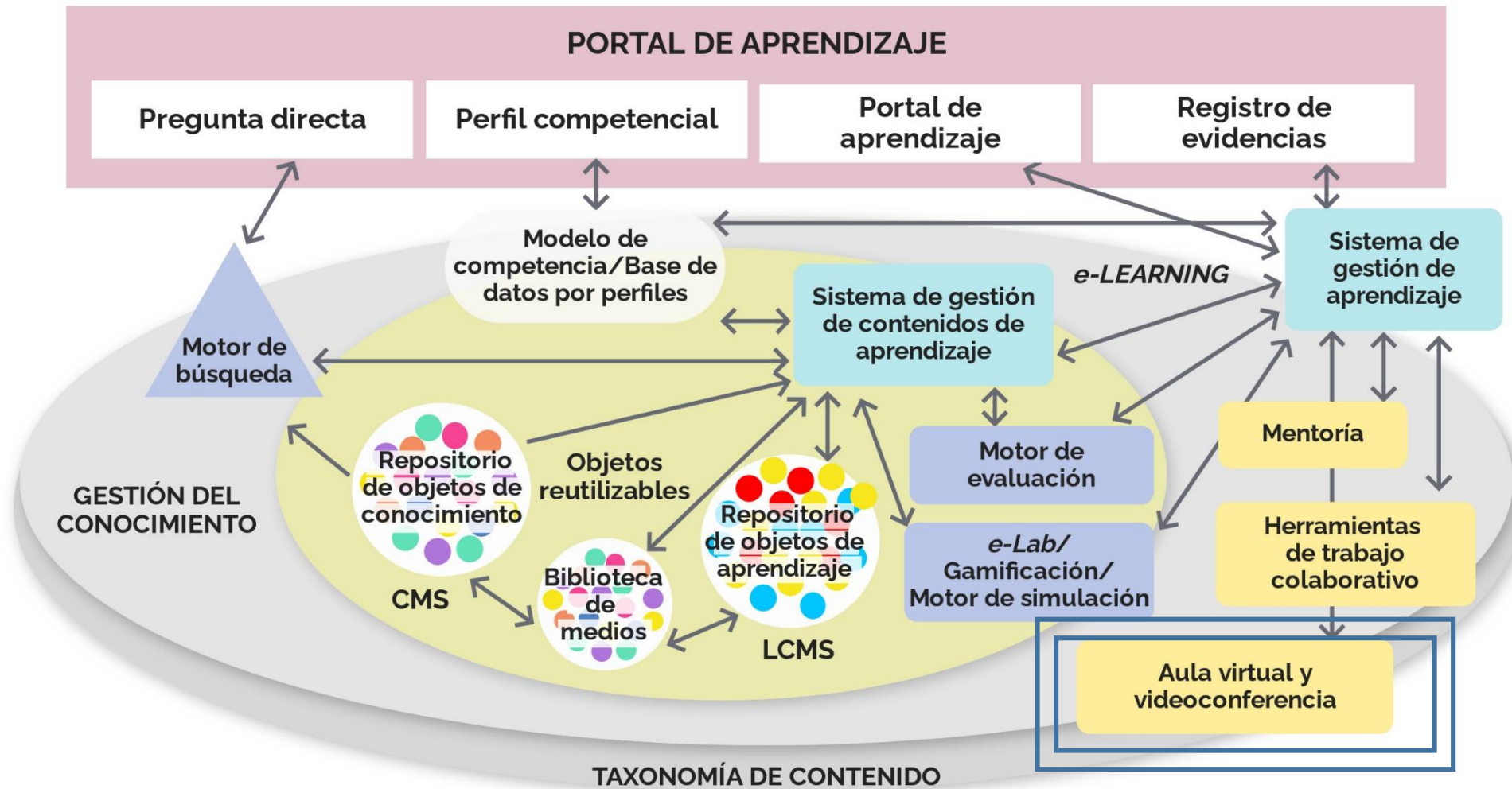
Oportunidades de aprendizaje
flexibles e inclusivas

**An
App
For
Everything?**



<https://www.upsidelearning.com/blog/wp-content/uploads/2016/02/mobile-learning-mlearning-applications-an-example.png>

Ecosistemas tecnológicos para el aprendizaje: Un portal para el aprendizaje



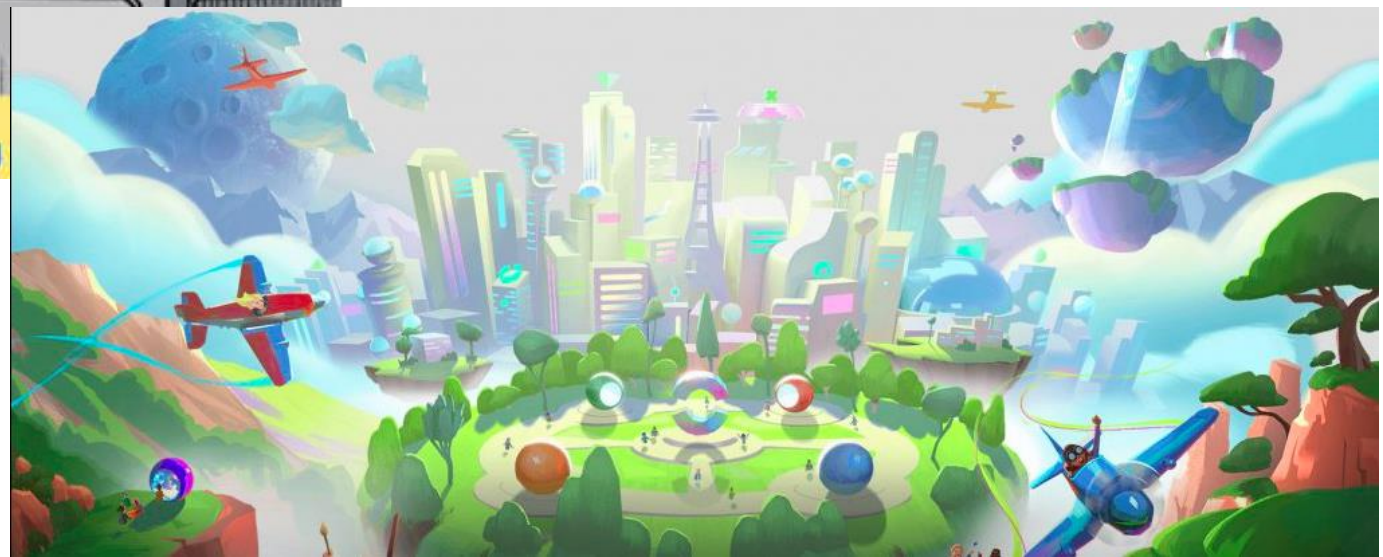
Adaptado de Diana Wilkinson, 2002

Si somos realistas ... la actualidad



<https://www.lavanguardia.com/vida/20220614/8335135/aprendizaje-real-mundo-virtual-brl.html>

El metaverso



<http://www.e-faro.info/Imagenes/CHISTES/WChmes02/Acudits2009/090923-chiste.jpg>

<https://www.roadtovr.com/facebook-metaverse-xr-programs-research-fund-50-million/>

De la Factoría a los *Open-Labs* y los *Living Labs*

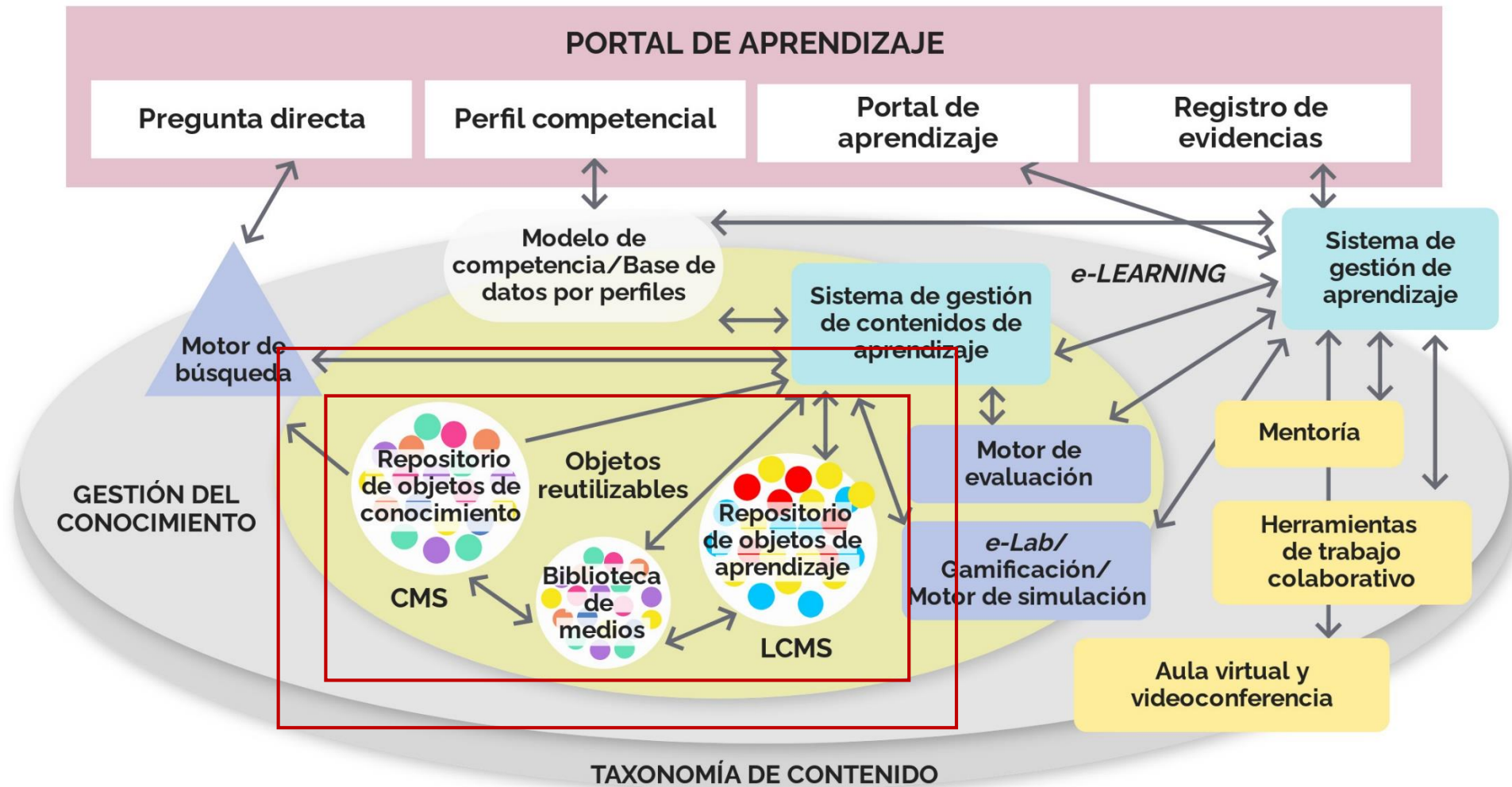
Espacios para fomentar:

- . El trabajo por competencias
- . El pensamiento crítico
- . La resolución de problemas
- . La Creatividad
- . La Innovación
- . La Colaboración

Smart Spaces



Ecosistemas tecnológicos para el aprendizaje: Un portal para el aprendizaje



Adaptado de Diana Wilkinson, 2002

Las herramientas tecnológicas

RECURSOS EDUCATIUS

MENTIMETER: promou, la participació de l'alumnat a l'aula. Podràs crear qüestionaris, segons les diferents plantilles que ofereix, amb diverses preguntes, per posteriorment a l'aula, els alumnes

CLASSDOJO: és una plataforma que ajuda als mestres a gestionar les seves classes ja que pots passar llista, posar punts positius i negatius, escollir a un alumne aleatoriament... ALBA.

Google Jamboard: es tracta d'una pissarra interactiva on un grup de gent col·labora i treballa conjuntament per tal de realitzar una tasca comú. Irene Rodríguez

ECHARLO A SUERTE: és una pàgina basada en l'atzar i a decidir a partir de la sort. Proporciona eines com per exemple: número aleatori, tirar una carta, una moneda, un dau... Maria Cros

DASH AND DOT: és un robot educatiu programable per a nens on poden aprendre nocions de programació i interaccionar amb ell. Es poden adherir diferents dispositius i personalitzar amb diferents veus. En són

LIVE GAP: Generador de gràfics en línia on es poden escollir entre els diversos tipus de gràfics i posar les dades als eixos de les X i les Y per generar el gràfic online. OLGA GARCIA

SCRATCH és tant una aplicació que podem descarregar al nostre ordinador, com una aplicació web que podem executar des del nostre navegador. Una de les coses més interessants d'Scratch és que aquests o comportaments tenen

TWINE GEAR TOOL: És una eina simple per crear històries interactives i no lineals (poden anar variant segons el que el lector escull). NEREA

PADLET: Mur digital el qual pot utilitzar-se com un tauler personal o una pissarra col·laborativa. Aquest recurs permet incloure imatges, documents, vídeos, àudios, .presentacions... etc. Laura Ruiz

Makey-Makey és una placa similar a el comandament d'una videoconsola que simula ser un teclat o ratolí, el que permet enviar ordres a l'ordinador a què es trobi connectat. En comptes de prémer els botons el que fem

BEE BOT: és un petit robot educatiu amb forma d'abella dissenyat per desenvolupar les capacitats elementals de la programació i les seves aplicacions de la robòtica educativa: ubicació espacial, motricitat, lògica,

Repositorios de REA - Plan Ceibal: <https://rea.ceibal.edu.uy>

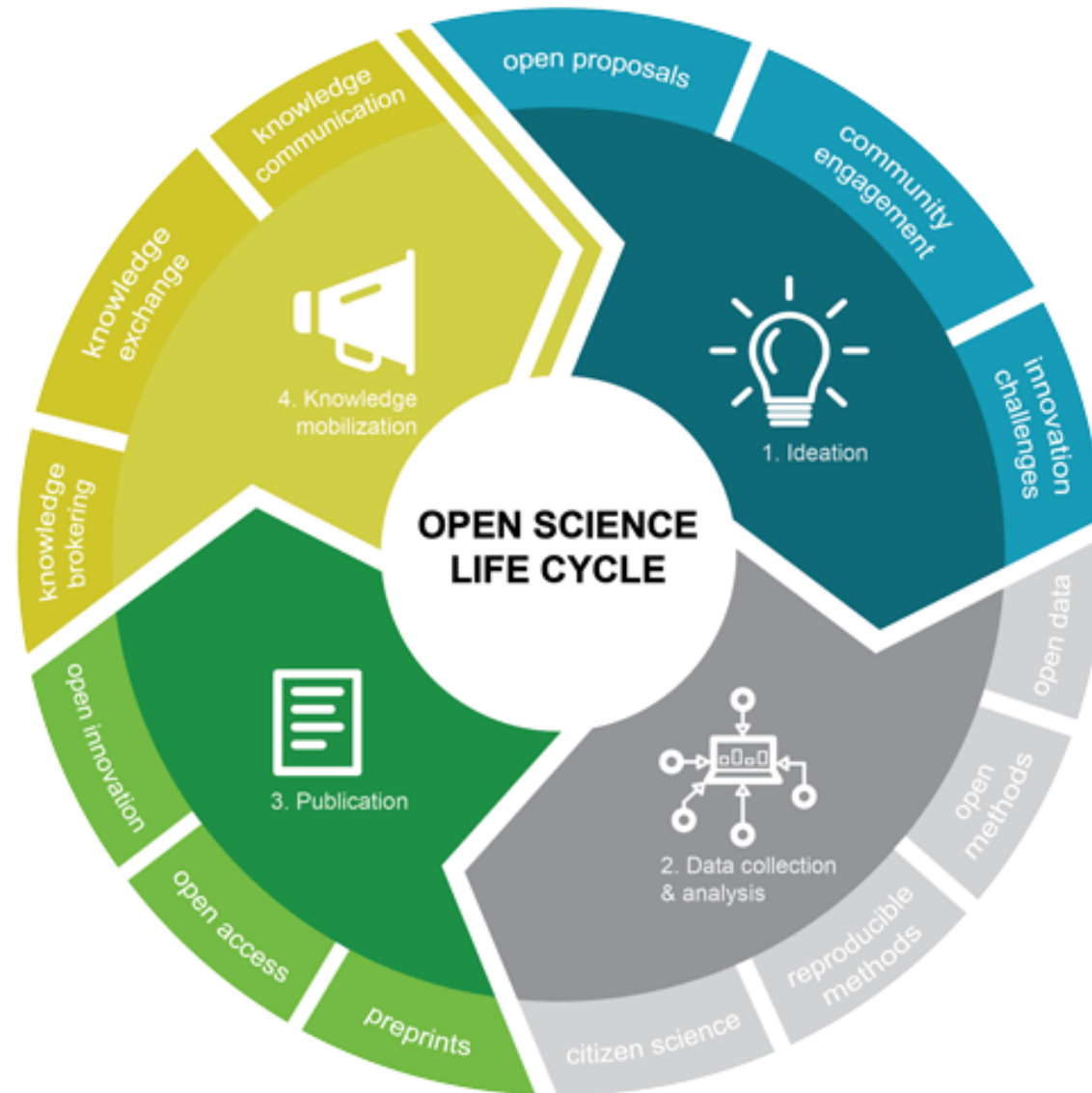
La Factoria del CRAI. Clasifica els recursos + tutorial https://urv.libguides.com/catalog_eines_digitals

Rueda DUA: <https://www.antonioamarquez.com/la-rueda-del-dua-recursos-para-derribar/>

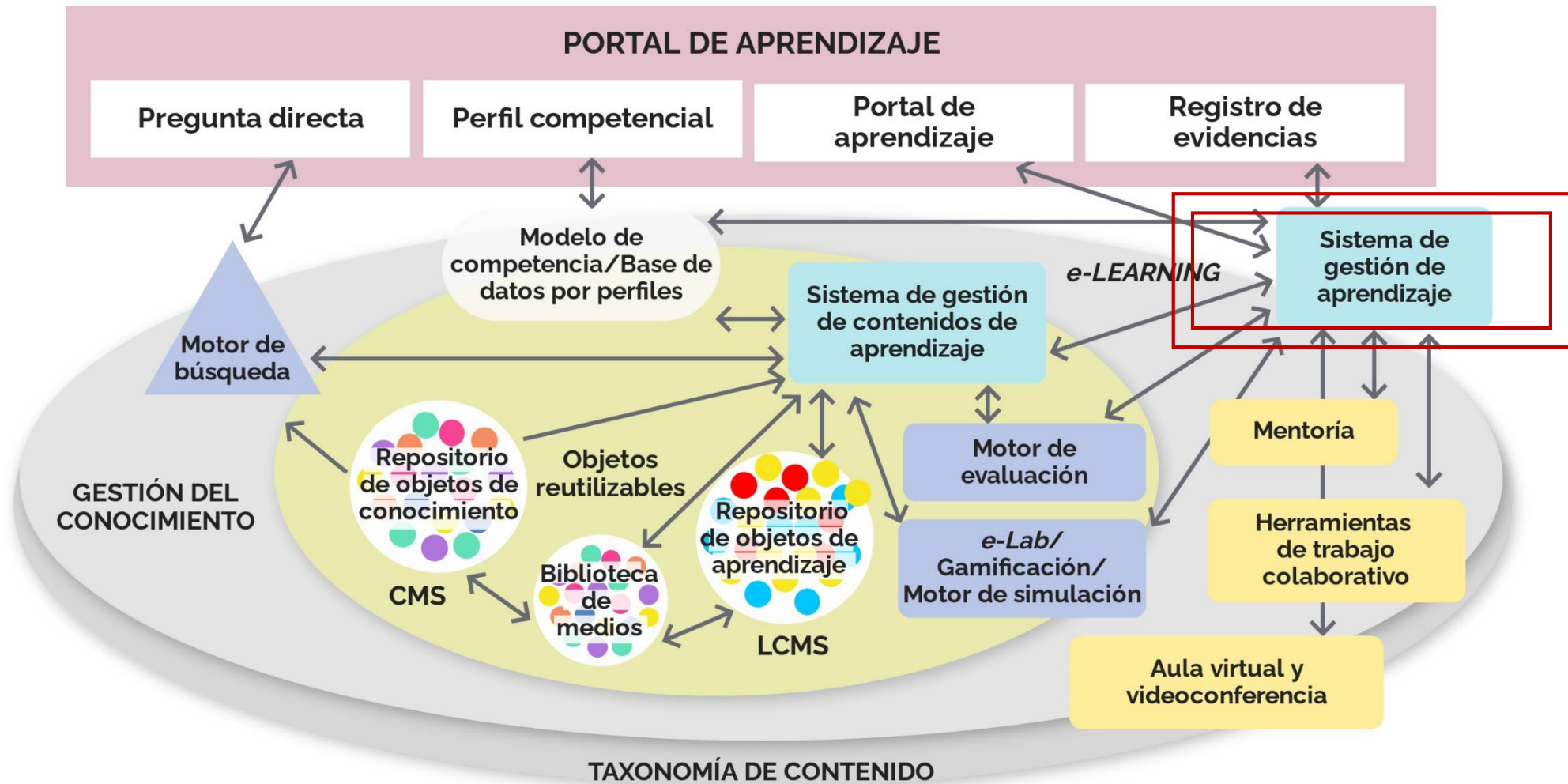
Materiales y recursos digitales. Transitando por un mundo infinito



Ciclo de vida de la ciencia abierta



Ecosistemas tecnológicos para el aprendizaje: Un portal para el aprendizaje



Adaptado de Diana Wilkinson, 2002



OBSERVA
COMDID



<https://observacomdid.com>





Mirando al futuro”



Mirando al futuro (FIET, 2021)

Sostenibilidad e impacto de la tecnología en la educación a largo plazo

- Análisis del impacto de la tecnología
- Plagio– Amenaza
- Observatorios – digital-social-educativo
- Alianzas estratégicas – público-privado

Inteligencia Artificial

- IA- Aprendizaje aumentado
- Análisis predictivos
- Aprendizaje-consciente/ Razonamiento causal
- Itinerarios de aprendizaje enriquecido

IA: Colección de tecnologías que permiten resolver problemas y realizar tareas sin una guía humana explícita.

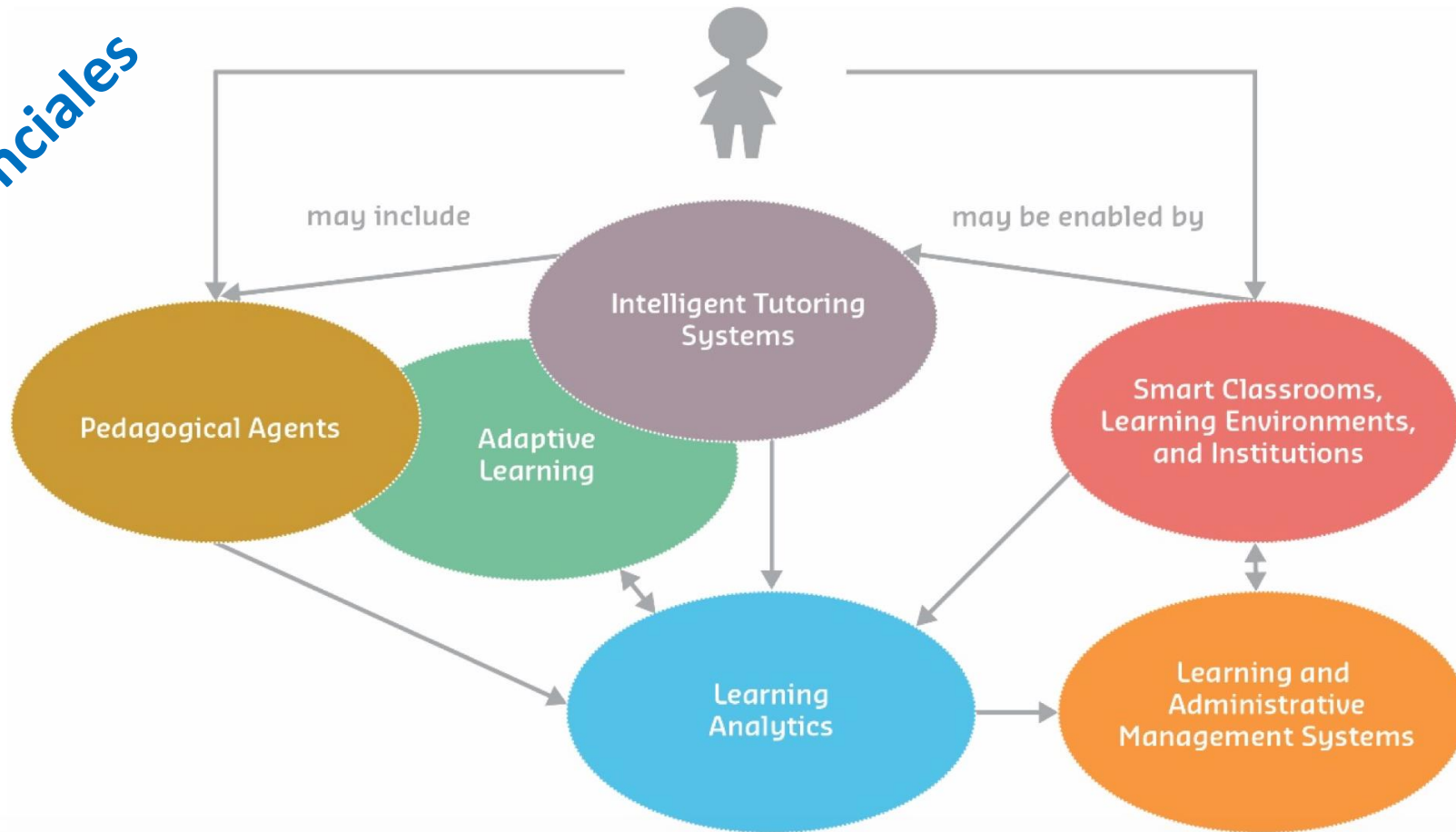
Pueden Incluir:

- Aprendizaje automático,
- Visión per computador, ,
- Robótica,
- Aprendizaje profundo
- Procesamiento del lenguaje natural

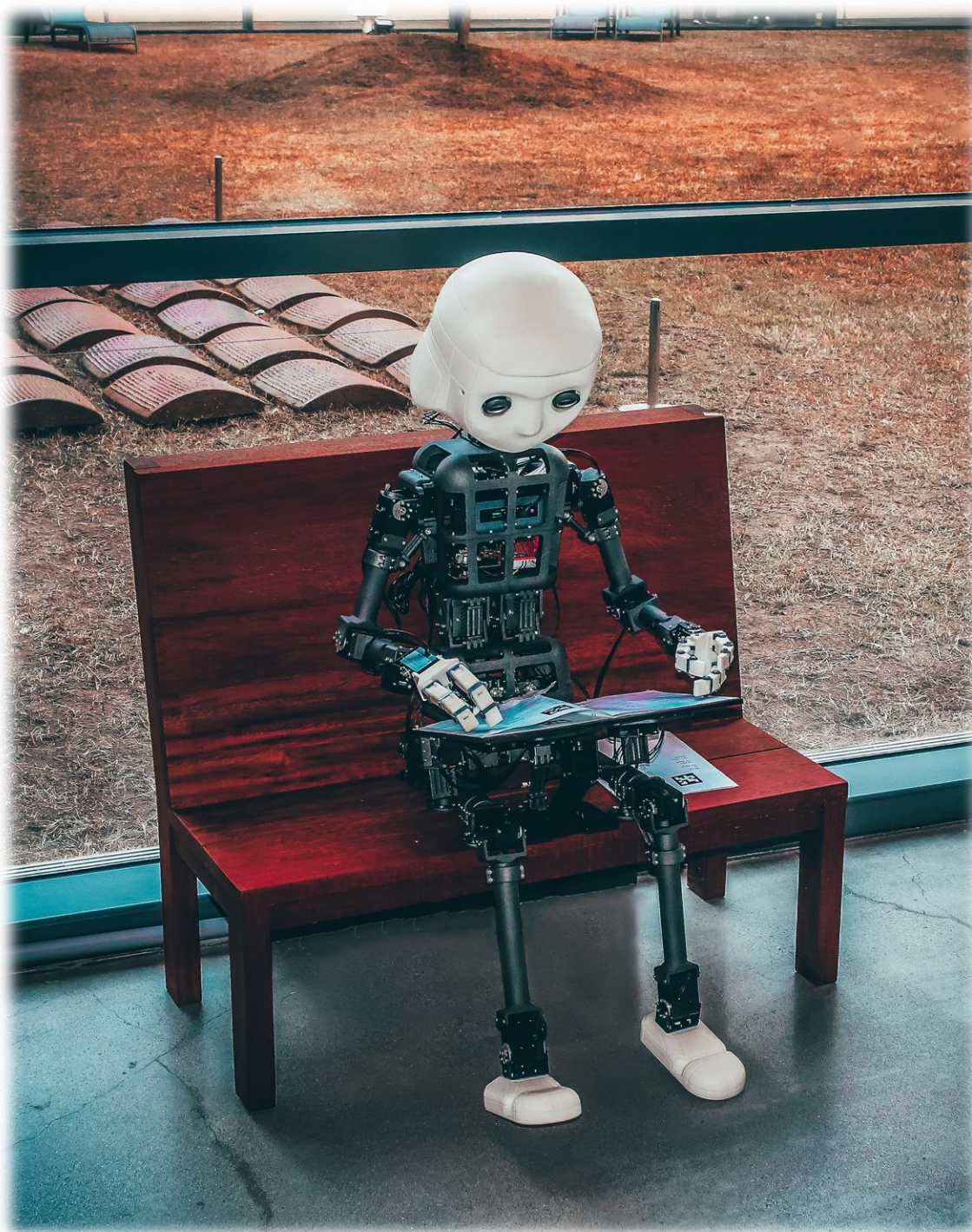
(Southgate, 2020)

Les aplicaciones de la IA a la Educación

Micro-Credenciales



Fuente: Adaptado de Southgate et al., 2019



Inteligencia ARTIFICIAL

La ciencia ficción representa a la IA más Inteligente que los humanos

pero ...

Aun es Ciencia ficción



Machine Learning

Los ordenadores aprenden y actúan como los humanos, y mejoran su aprendizaje de manera autónoma, alimentándolos de datos usando observaciones e interacciones del mundo real.





IA y accesibilidad

Inclusión y datos

Privacidad

Error

Vulnerabilidad y aplicaciones basadas en IA



Ética e IA

Conscienciación

Justicia

Transparencia

Responsabilidad

Los Robots sociales



Furhat, una robot dotada de intel·ligència artificial

- Acercarnos a la imagen humana
- Centrados en la experiencia de usuario
- Máquinas que aprenden
- Transmitir emociones
- Personalizar del aprendizaje

Colaboración

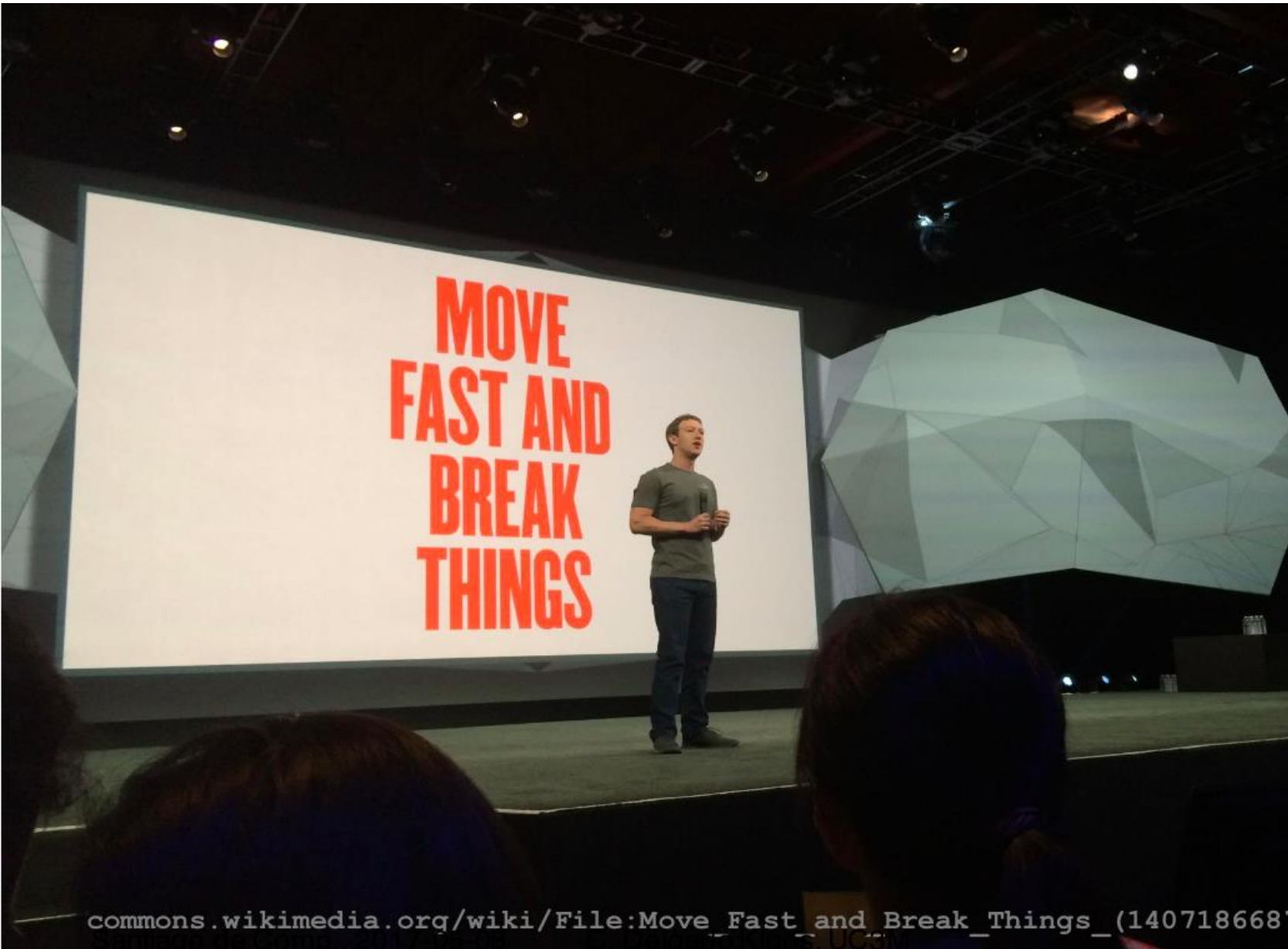


<https://pixabay.com/es/images/search/pelota/>

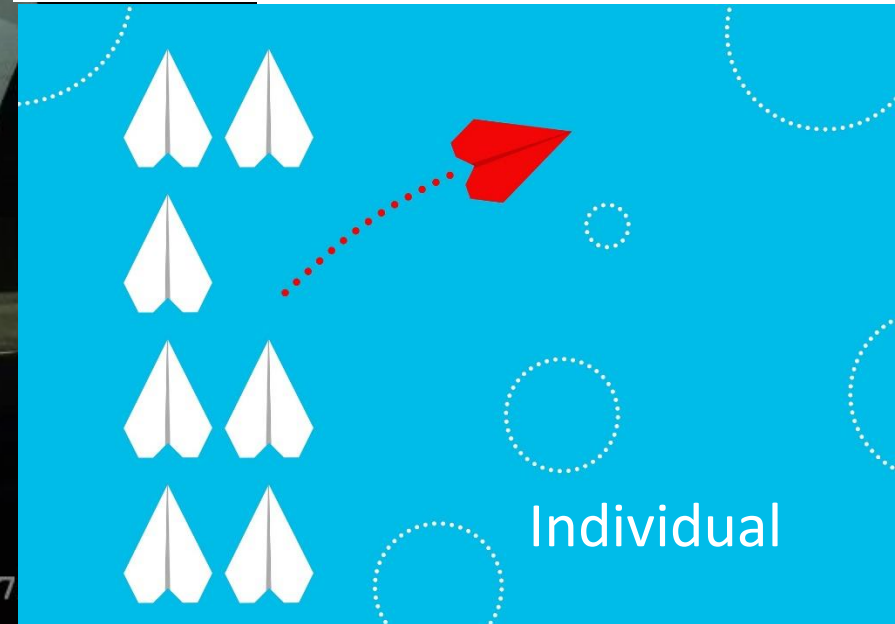
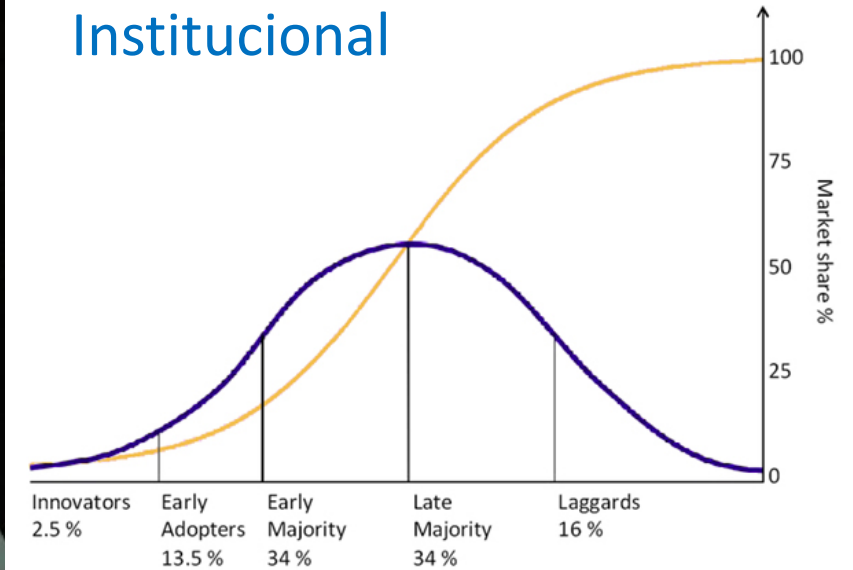
<https://pixabay.com/es/photos/equipo-trabajo-en-equipo-3644511/>



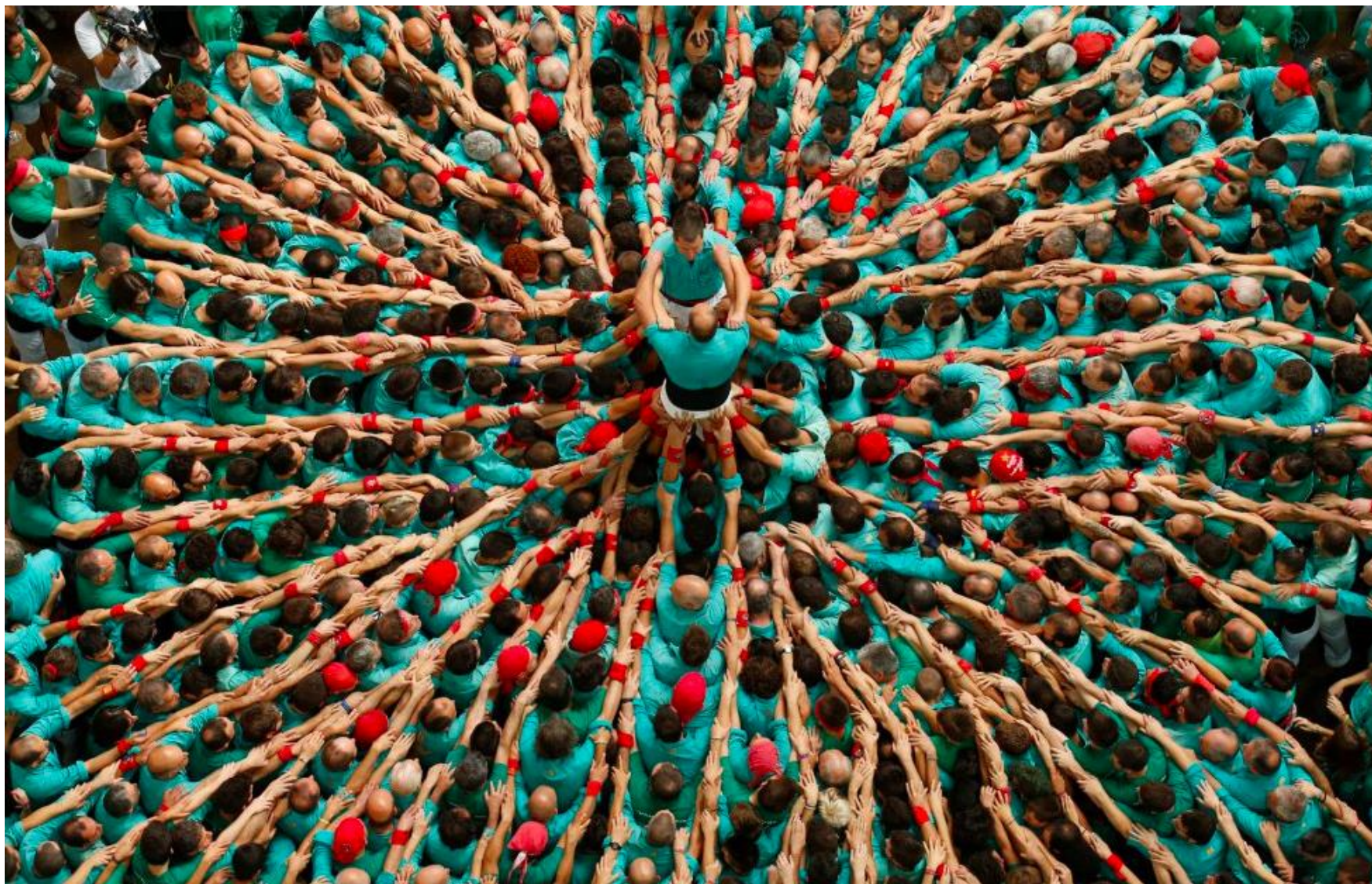
Liderazgo



Institucional



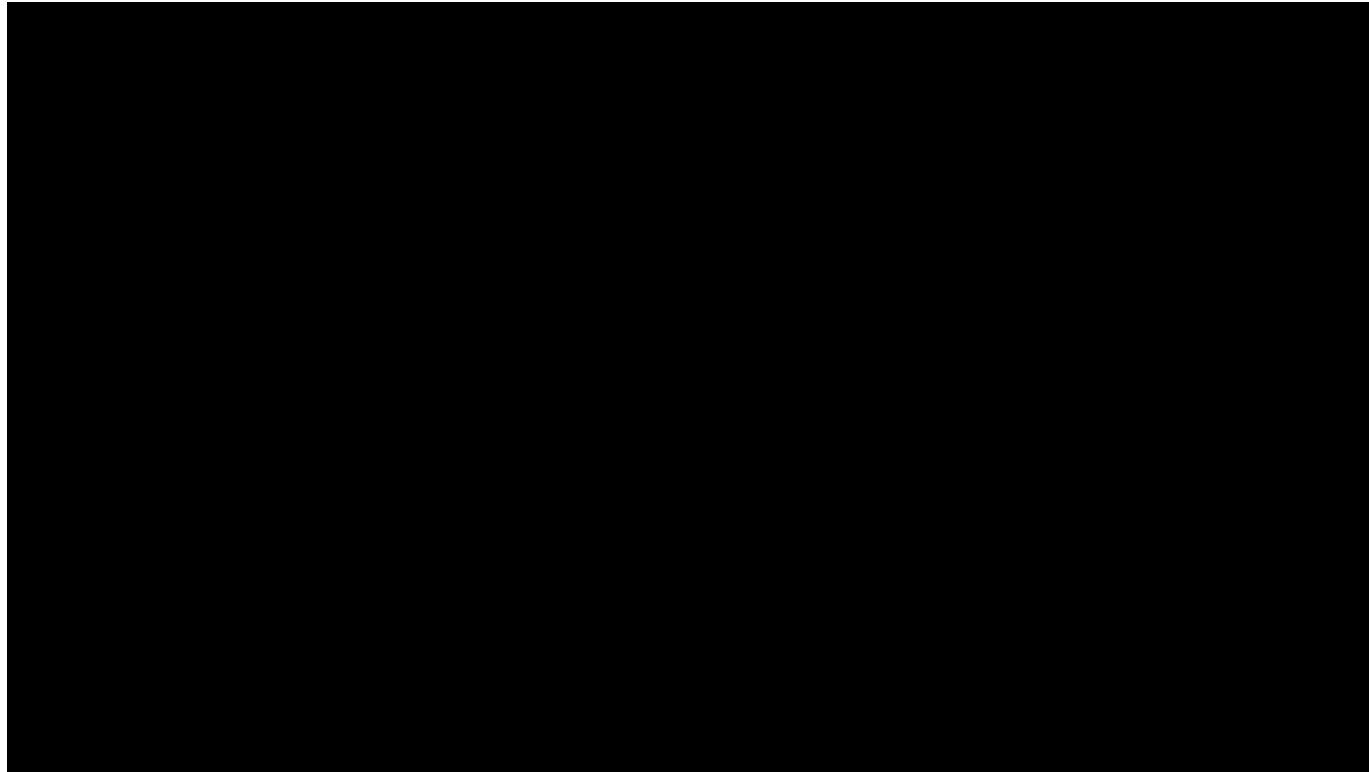
Estrategia



Siendo ambiciosos

Conocimiento

Colaboración



Estrategia

Liderazgo



Por una cibernsociedad sostenible!

Muchas gracias por vuestra atención!!!



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

merce.gisbert@urv.cat



@merce_g

<http://arget-dpedago.urv.cat/ca/>

<http://mercegisbert.cat>

@Rget

Applied Research Group in
Education and Tecnology

@Rget