

La Competència digital i les TAC

jvivancos@xtec.cat



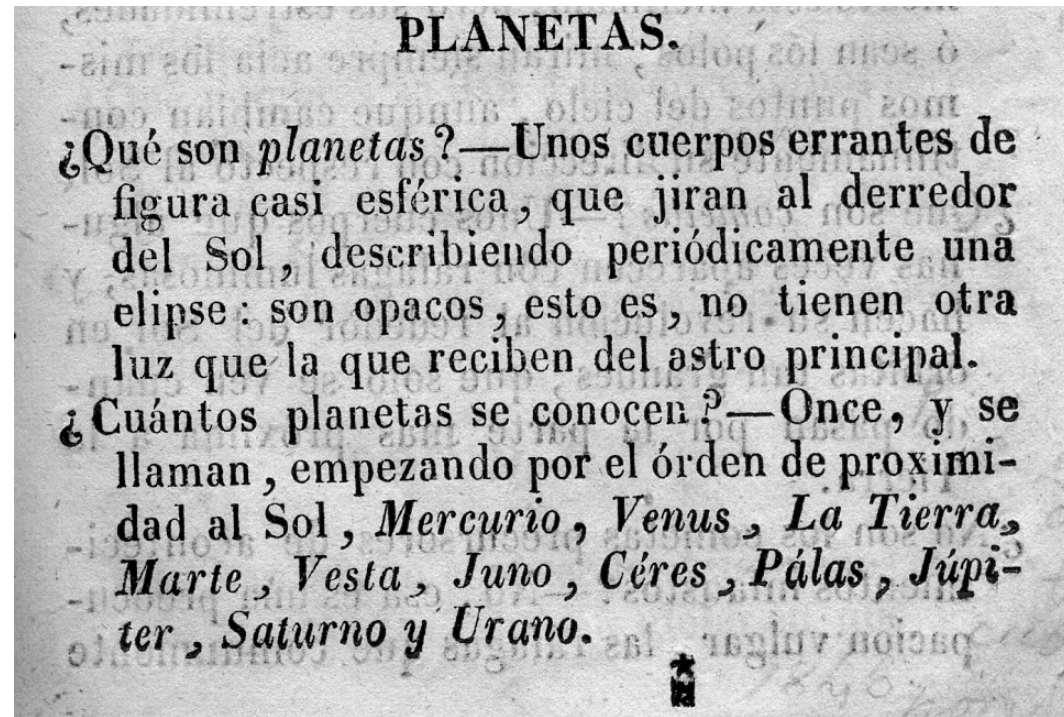
Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Guió de la sessió

- El què, el perquè i el com de la Competència digital
- De les TIC a les TAC: Continguts i metodologies per l'escola del s. XXI

Evolució del currículum: Llei d'Instrucció Pública 1857 (Llei Moyano)

Currículum = Matèries
Contingut = Fets

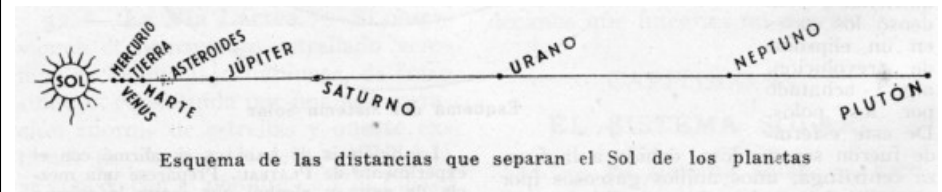


Curso elemental de Geografía
Daniel Zamacois

Llei 14/1970 (Llei General d'Educació)

- Currículum
 - Programa d'estudis,
 - orientacions pedagògiques,
 - mètodes didàctics.
- Contingut
 - + comprensiu que memorístic
 - Emfasi en aprendre a aprendre
 - Introducció de les tècniques audiovisuals.

Ficha de trabajo: Los planetas

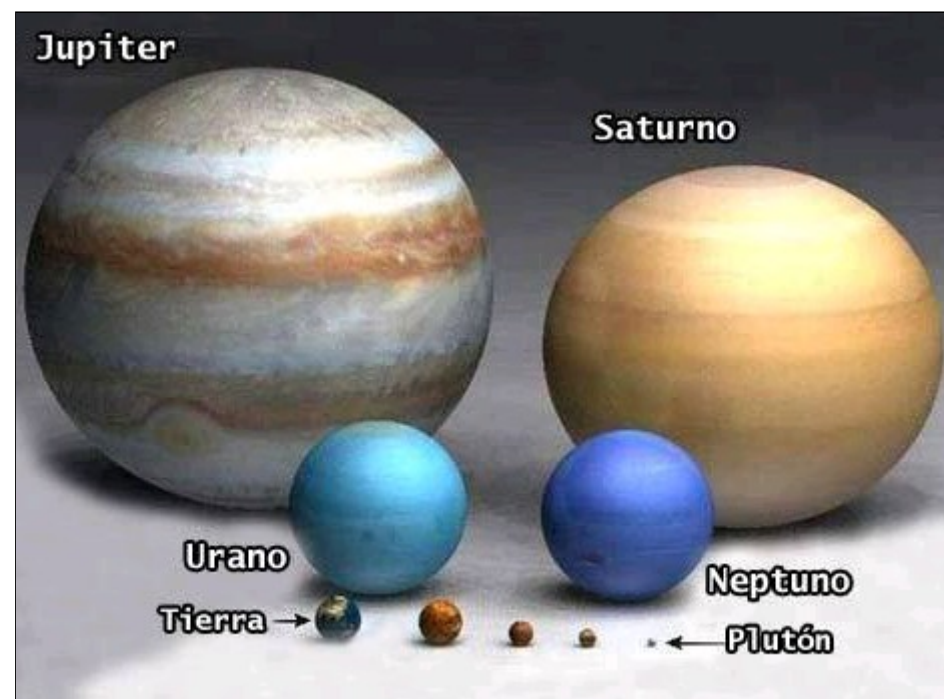


PLANETA	DISTANCIA AL SOL	TIEMPO QUE TARDA LA LUZ
MERCURIO		
VENUS		
TIERRA		
MARTE		
JUPITER		
SATURNO		
URANO		
NEPTUNO		
PLUTON		

Calcula cuánto tarda la luz del sol para llegar a los distintos planetas y anota los resultados en la tabla

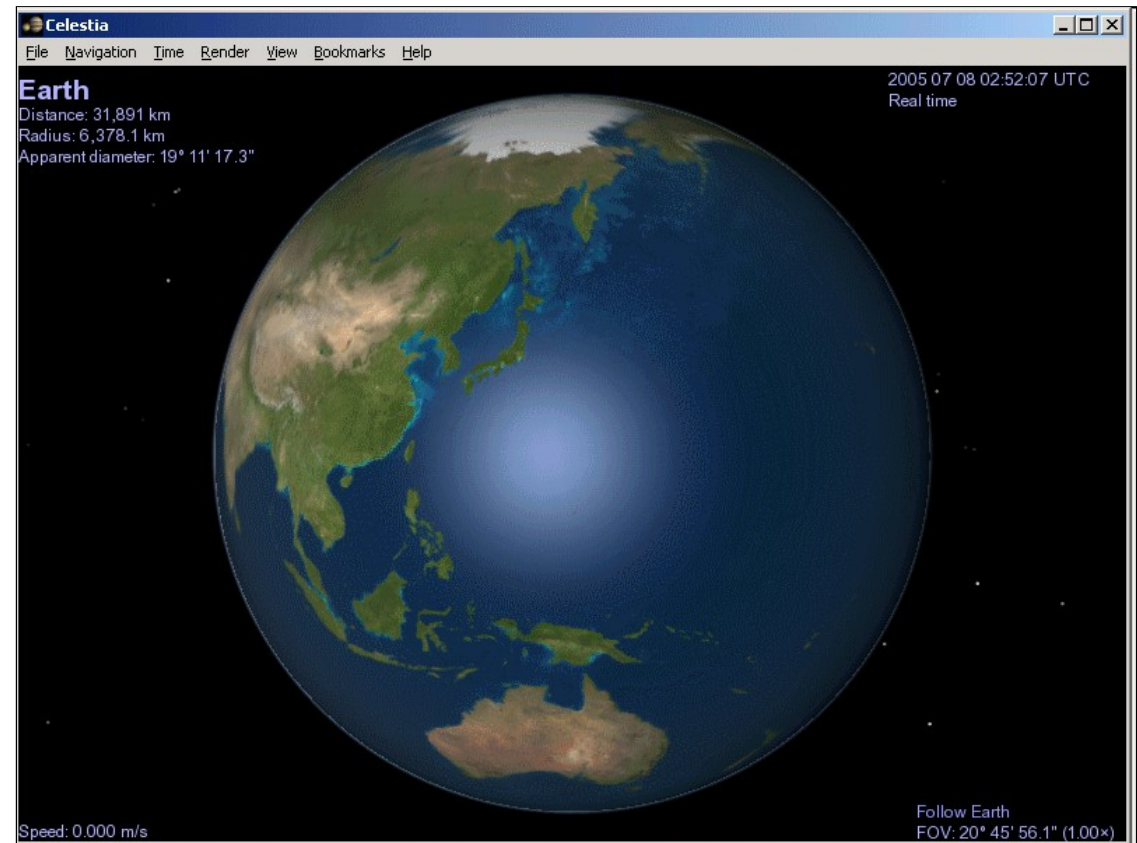
Currículum LOGSE (1990)

- Introducció de la noció de currículum: El què, el com, el quan i el perquè.
- Objectius
- Continguts:
 - Conceptuals,
 - Procedimentals,
 - Actitudinals i axiològics.
- Criteris d'avaluació



Currículum LOE (2006)

- Competències bàsiques
- Objectius
- Continguts
- Criteris d'avaluació
- Mètodes pedagògics



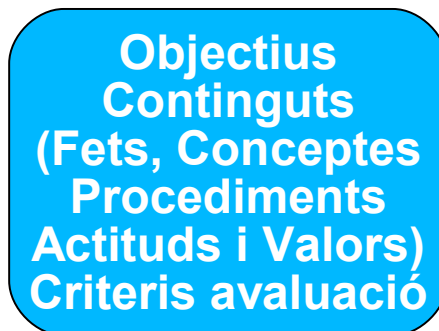
Celestia: Planetari interatiu

Evolució del currículum

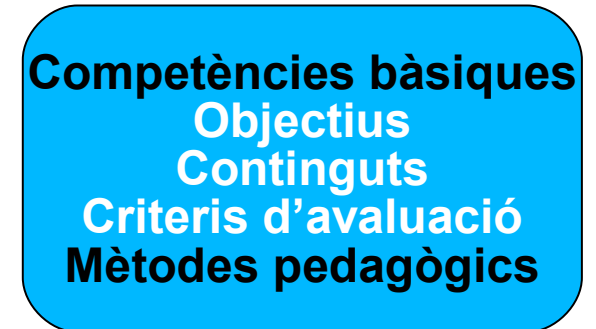
LGE 1970



LOGSE 1990



LOE 2006



Concepte de Competència bàsica

- **Competència:** Integració de sabers (coneixements, habilitats i actituds) per afrontar situacions complexes en contextos determinats.
- **Competències bàsiques:** Aquelles que totes les persones precisen per la seva realització i desenvolupament personal, la ciutadania activa, la inclusió social i l'ocupació.

Competències ocupacionals (McClelland)

**Productivitat
(FER)**

**Coneixements
(SABER)**

**Habilitats
(SABER FER)**

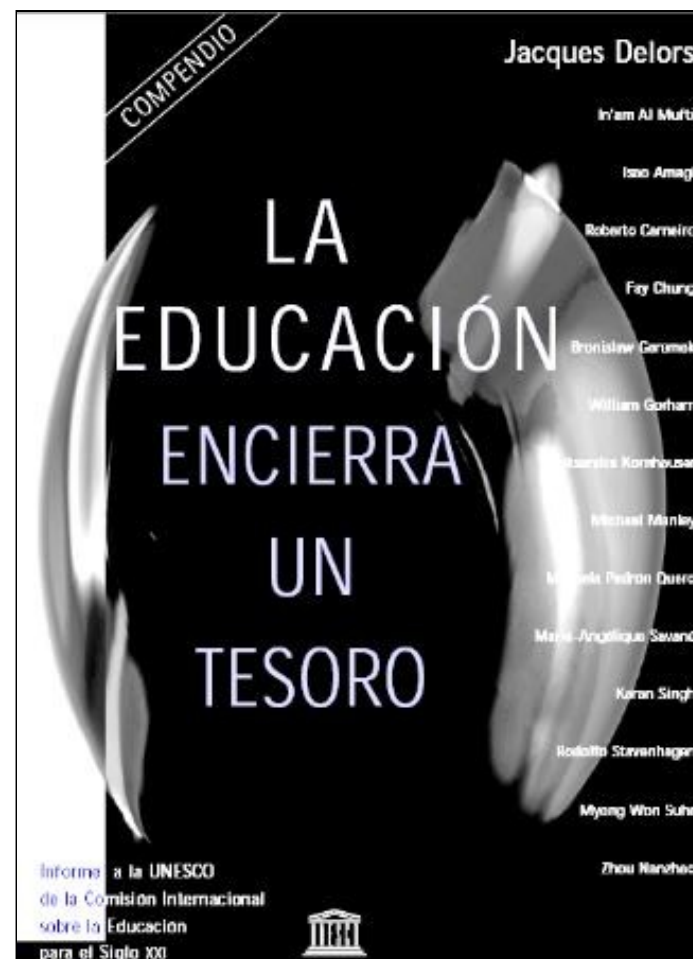
**Capacitats +
Aptituds**

**Trets de
personalitat**

**Motivació
(QUÈ FER)
Actituds
(SABER ESTAR)**

Pilars de l'Educació (1996)

- Aprendre a ser
- Aprendre a conèixer
- Aprendre a fer
- Aprendre a conviure



Les competències clau de DeSeCo (2002)

Pensamiento crítico y enfoque holístico e integrado	Actuar de manera autónoma • Capacidad para defender y afirmar sus derechos, sus intereses, sus responsabilidades, sus límites y sus necesidades • Capacidad de concebir y de realizar proyectos de vida y proyectos personales • Capacidad de actuar en el conjunto de la situación / el gran contexto
	Utilizar herramientas de manera interactiva • Capacidad de uso del lenguaje, los símbolos y los textos de modo interactivo • Capacidad de utilizar el saber y la información de manera interactiva • Capacidad de uso de la (nueva) tecnología de manera interactiva
	Funcionar (intervenir) en grupos socialmente heterogéneos • Capacidad de mantener buenas relaciones con los demás • Capacidad de cooperación • Capacidad de gestionar y resolver conflictos

Definició i Selecció de Competències (DeSeCo)
<http://www.deseco.admin.ch>

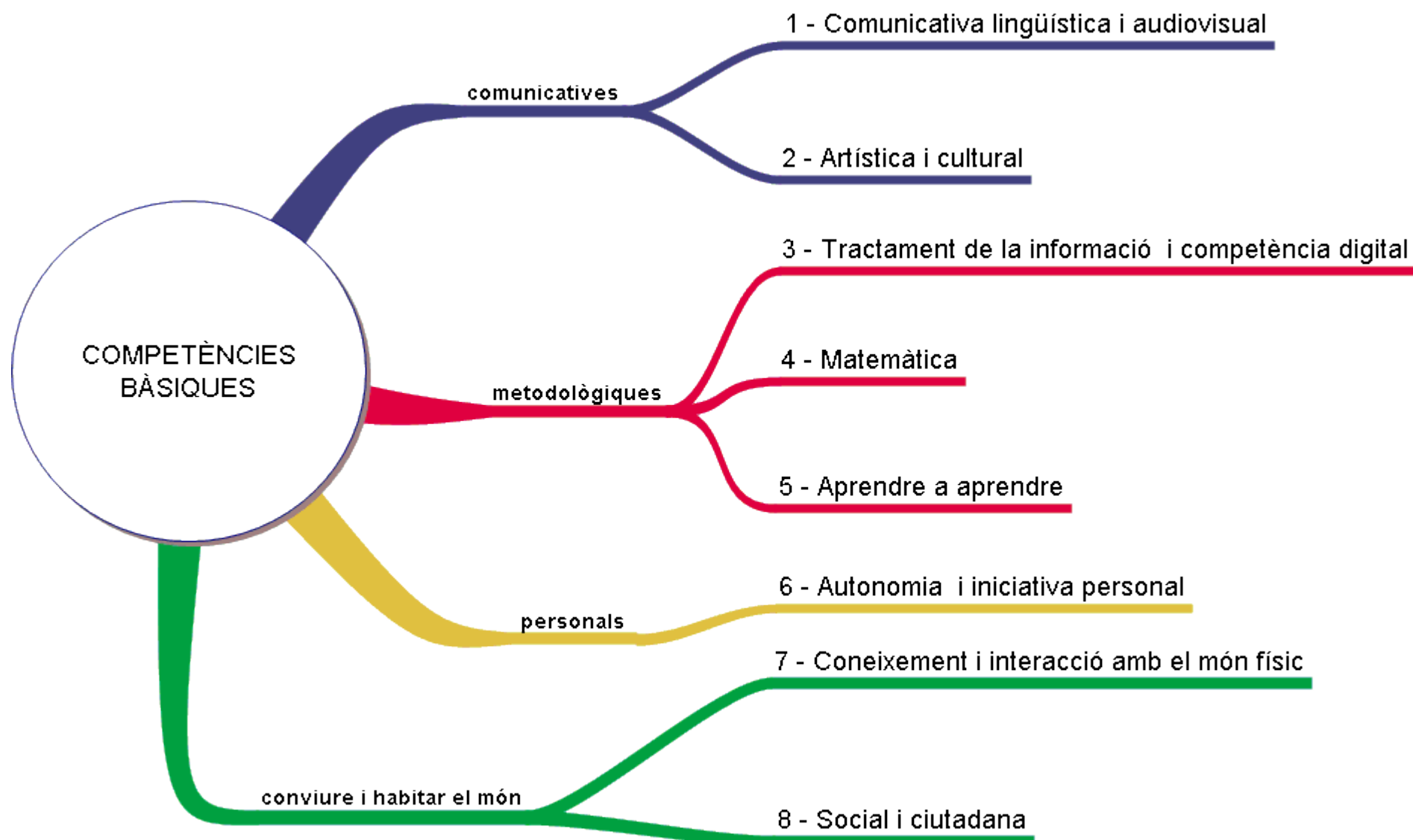
COMPETENCIES CLAU per a l'aprenentatge permanent

1. Comunicació en la llengua materna;
2. Comunicació en llengües estrangeres;
3. Competència matemàtica, en ciències i en tecnologia;
4. Competència digital;
5. Aprendre a aprendre;
6. Competències socials i crítiques;
7. Sentit de la iniciativa i esperit emprenedor;
8. Consciència i expressió culturals.

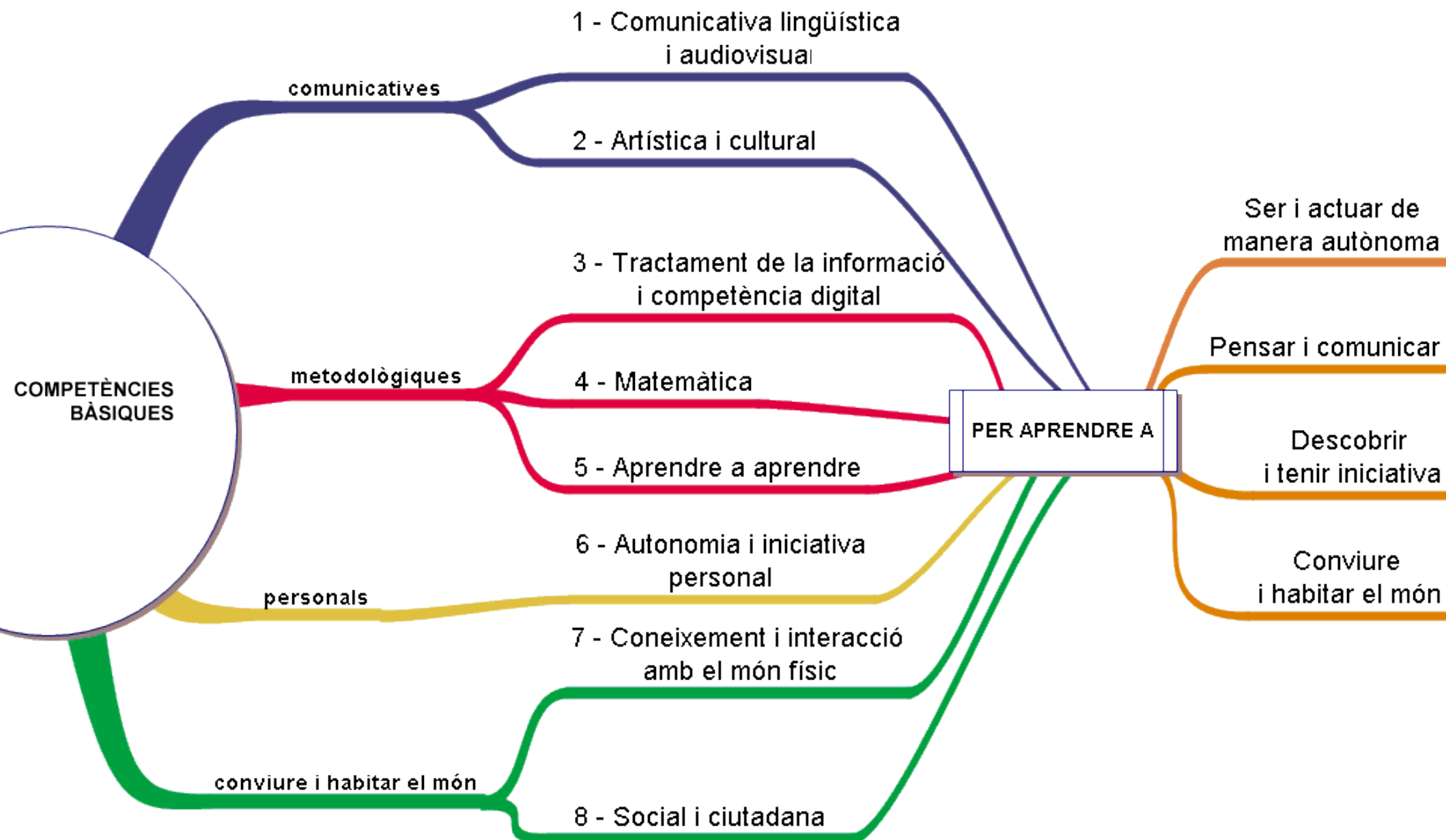
Competències per al s. XXI de Tony Wagner

2. Resolució de problemes i pensament crític
3. Col·laboració en xarxa i capacitat de lideratge
4. Agilitat i adaptabilitat
5. Iniciativa i esperit emprenedor
6. Comunicació oral i escrita
7. Cerca i anàlisi de la informació
8. Curiositat i imaginació

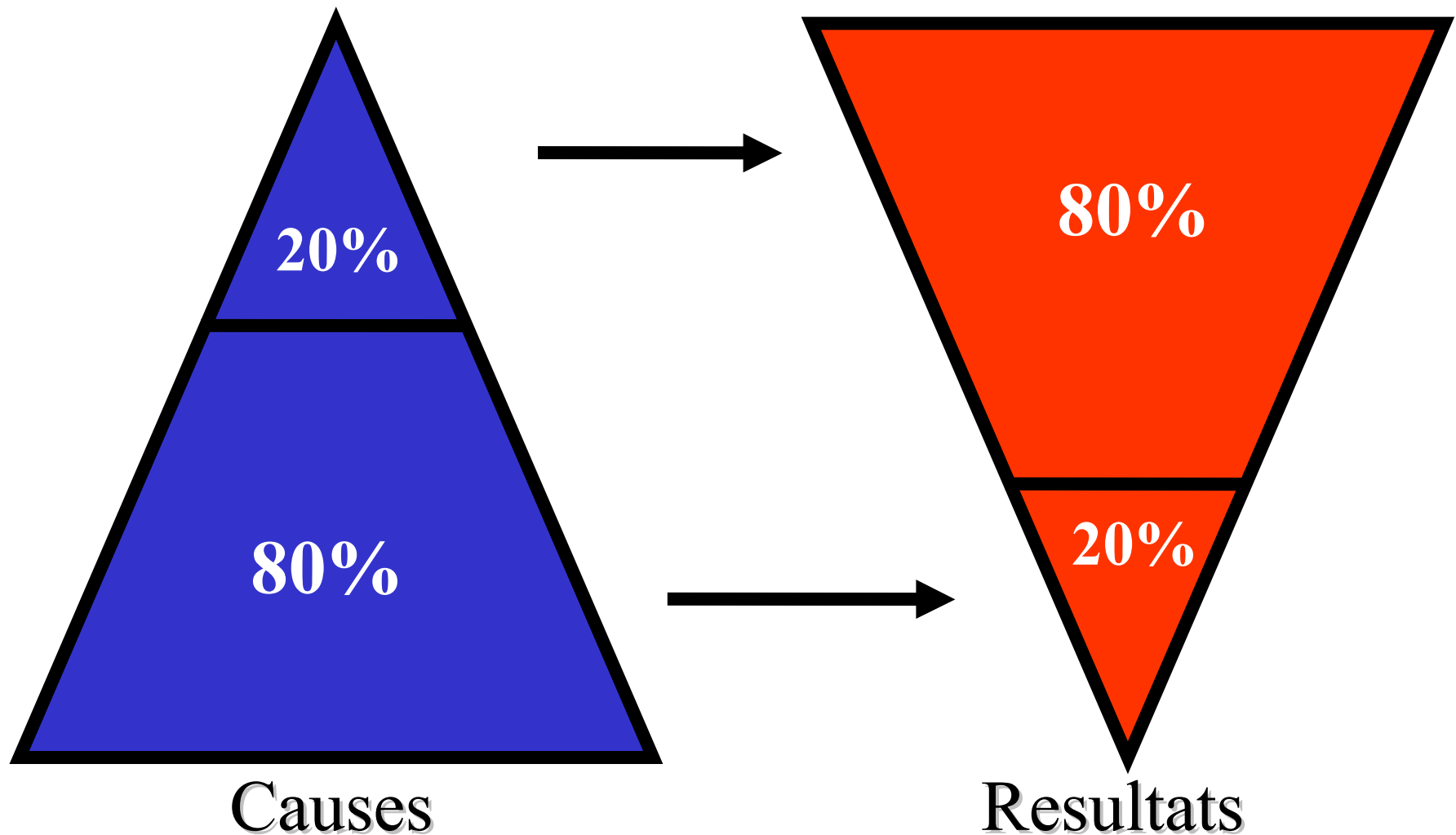
Les Competències bàsiques (Decrets currículum)



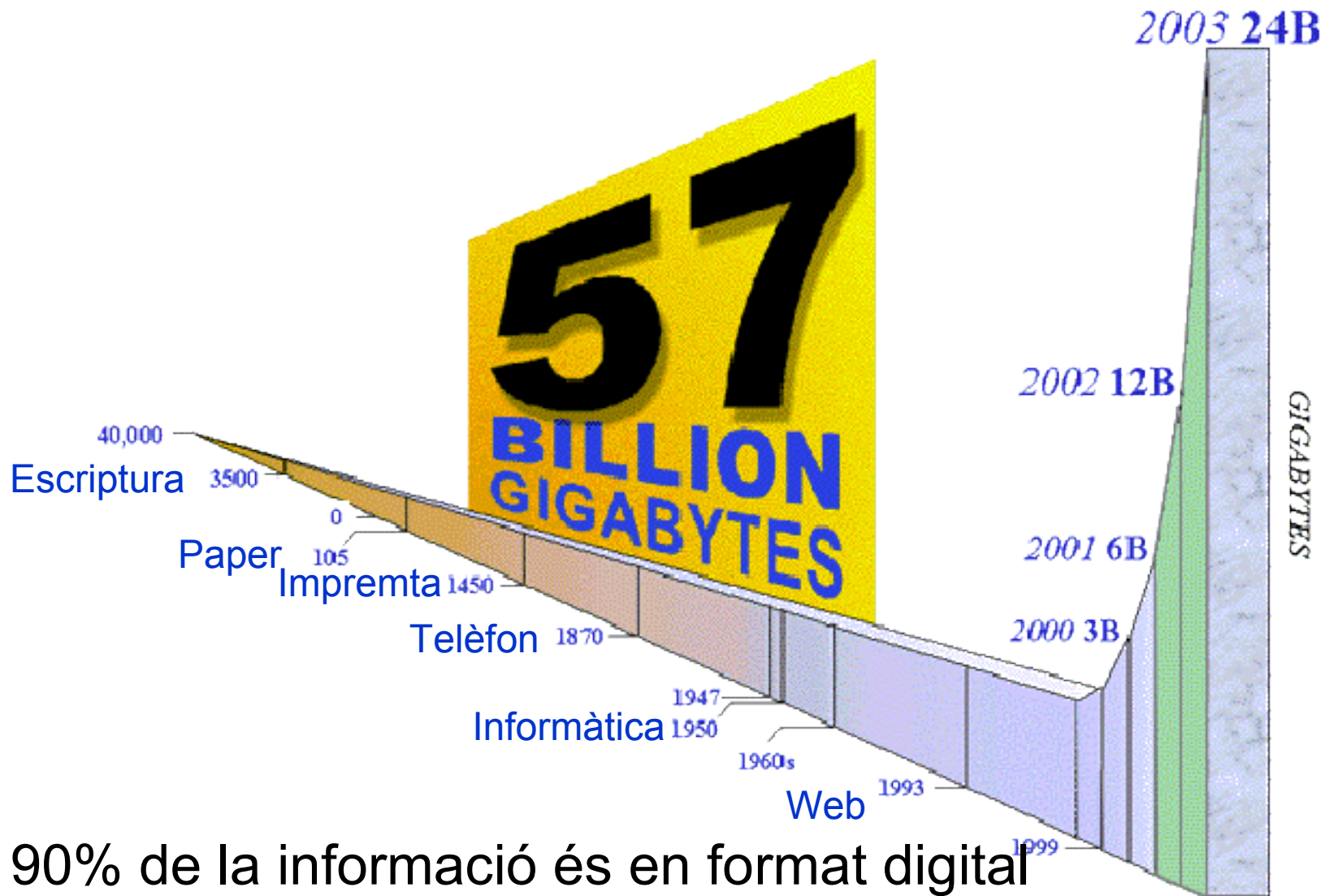
Tipologies i finalitats de les competències



El per què de les Competències bàsiques: el Teorema de Pareto



Cada cop generem més informació



El 90% de la informació és en format digital

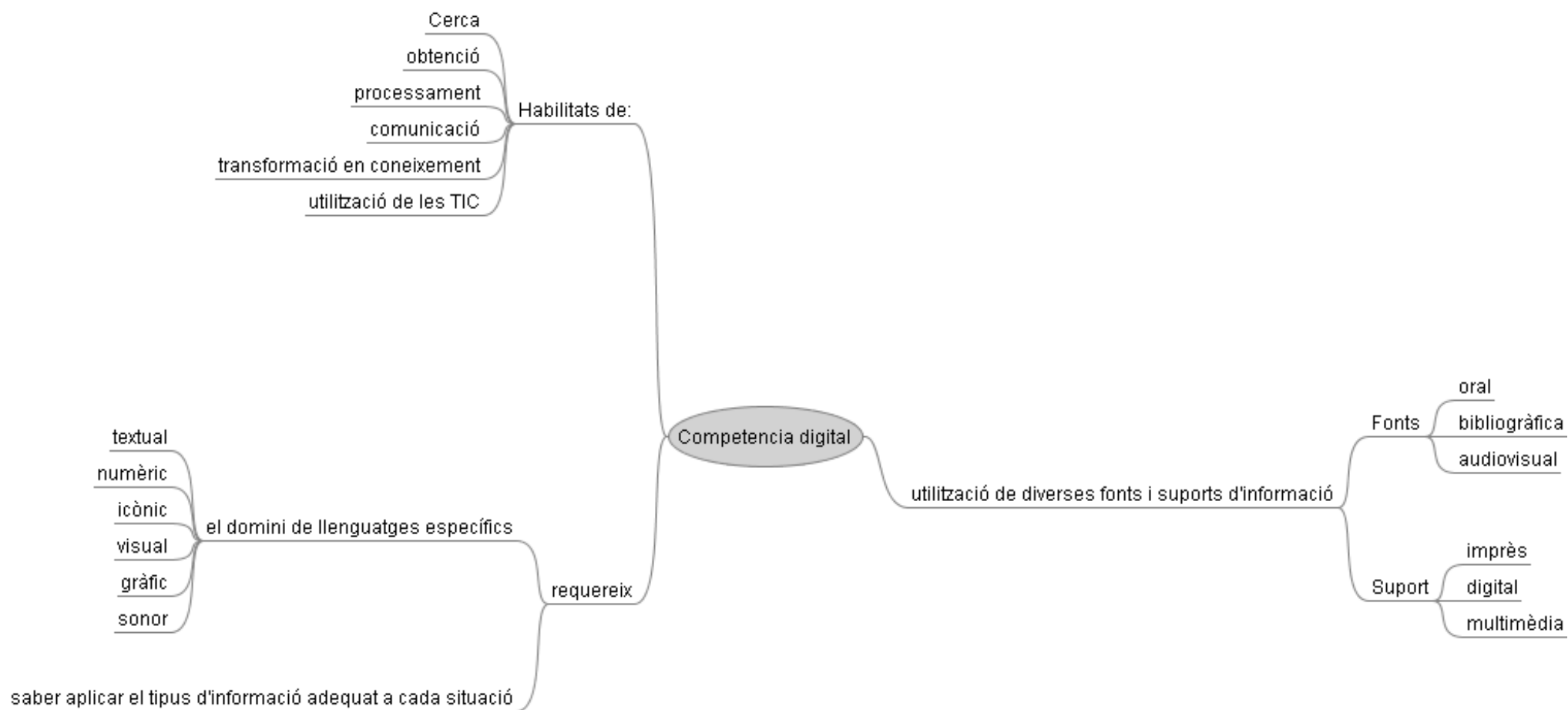
UC Berkeley

<http://www.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info/>

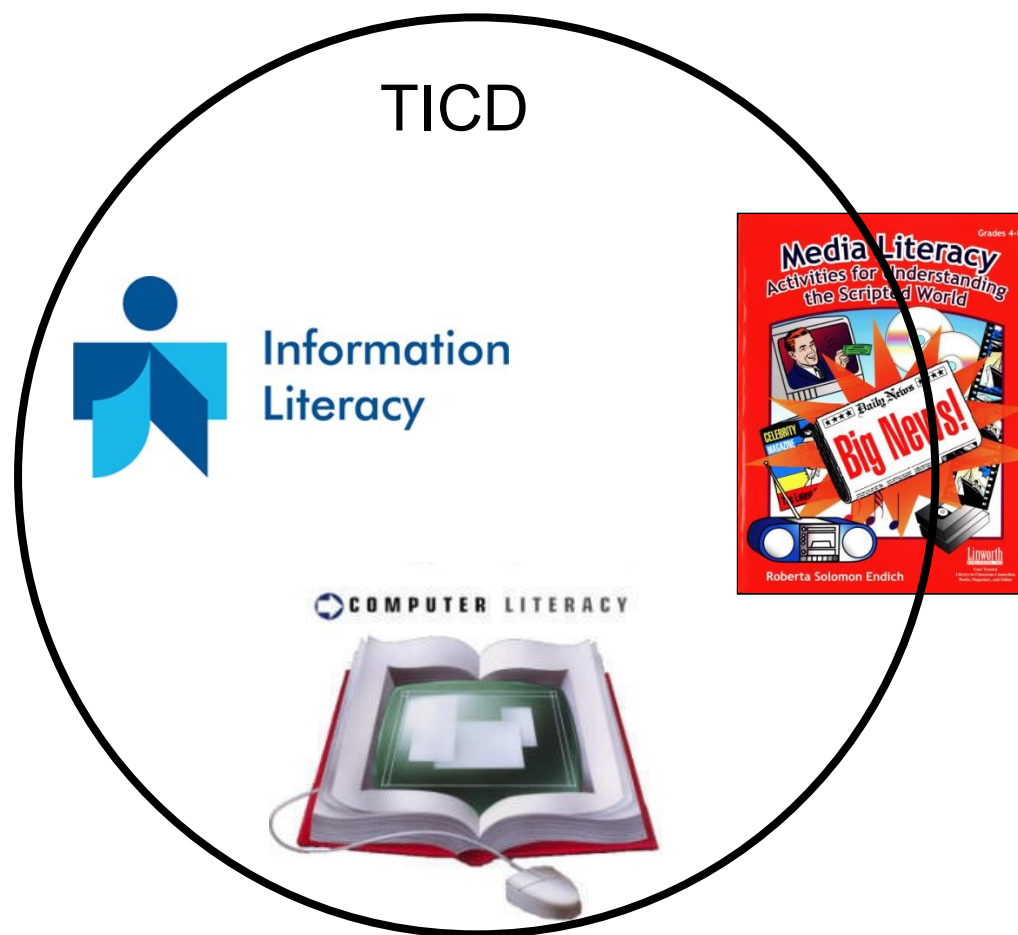
Definició de Competència digital

- La Competència digital es desenvolupa en la **cerca, captació, selecció, registre i processament de la informació**, amb l'ús de **tècniques** i estratègies diverses segons la font i els suports que s'utilitzin (oral, imprès, **audiovisual, digital**).
- Requereix el domini de **llenguatges específics** bàsics (textual, numèric, icònic, visual, gràfic i sonor) i de les seves pautes de decodificació i transferència, així com l'aplicació en distintes situacions i contextos del **coneixement dels diferents tipus d'informació**, les seves **fonts**, possibilitats i localització, i dels **llenguatges i suports** més freqüents en què sol expressar-se aquest coneixement.
- **Transformar la informació en coneixement** exigeix el domini de les **destreses** relacionades amb el **raonament** per **organitzar-la, relacionar-la, analitzar-la, sintetitzar-la i fer inferències i deduccions** de distint nivell de complexitat; en definitiva, comprendre-la i integrar-la en els esquemes previs de coneixement.
- Significa, així mateix, comunicar la informació i els coneixements adquirits emprant, de manera creativa, recursos expressius que incorporin, no solament diferents llenguatges i tècniques específiques, sinó també les **possibilitats que ofereixen les tecnologies de la informació i la comunicació**.

Mapa conceptual de la Competència digital



Competencia digital = suma d'alfabetitzacions



TICD= Alfabetització informacional + Alf. Audiovisual+ Alf. TIC

Elements de la Competencia TIC segons ISTE



Dimensions de la Competència digital: més enllà del maquinari i el programari



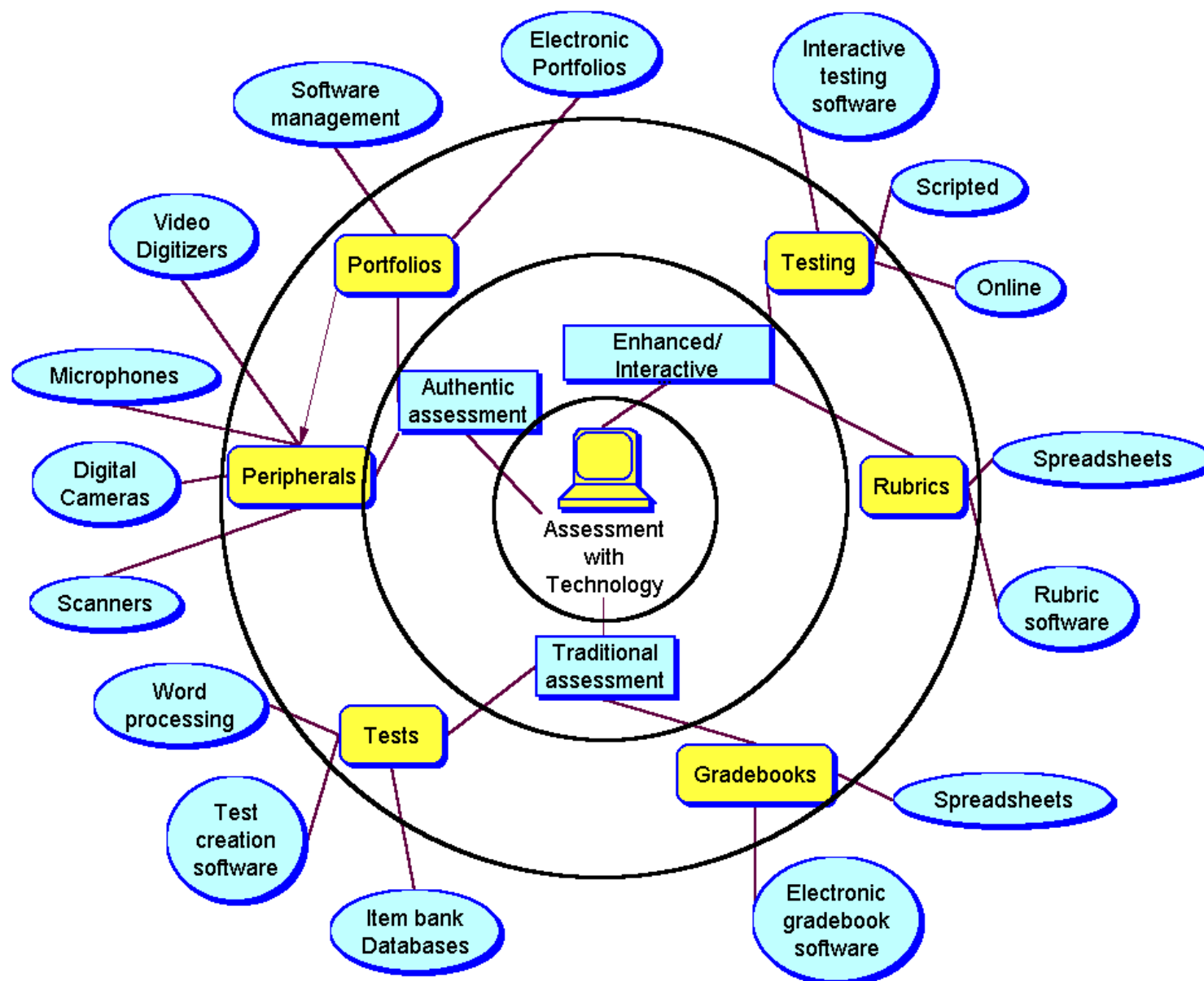
Les competències són complexes,

Monje - Ayuda de Escritorio



però es poden aprendre...

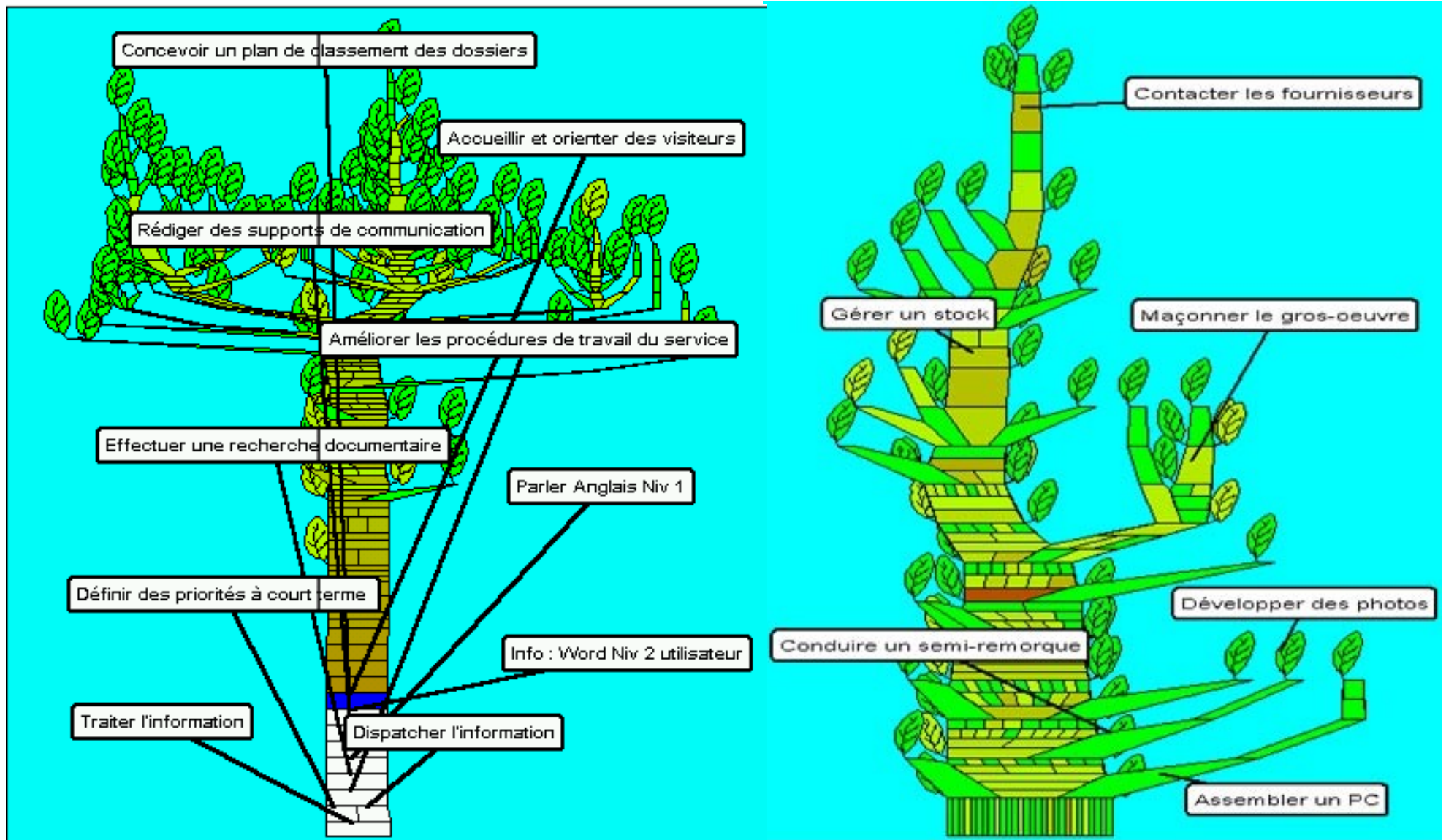
Avaluació de la competència digital: el que no s'avalua es devalua



Avaluació de les Competències mèdiques: Piràmide de Miller

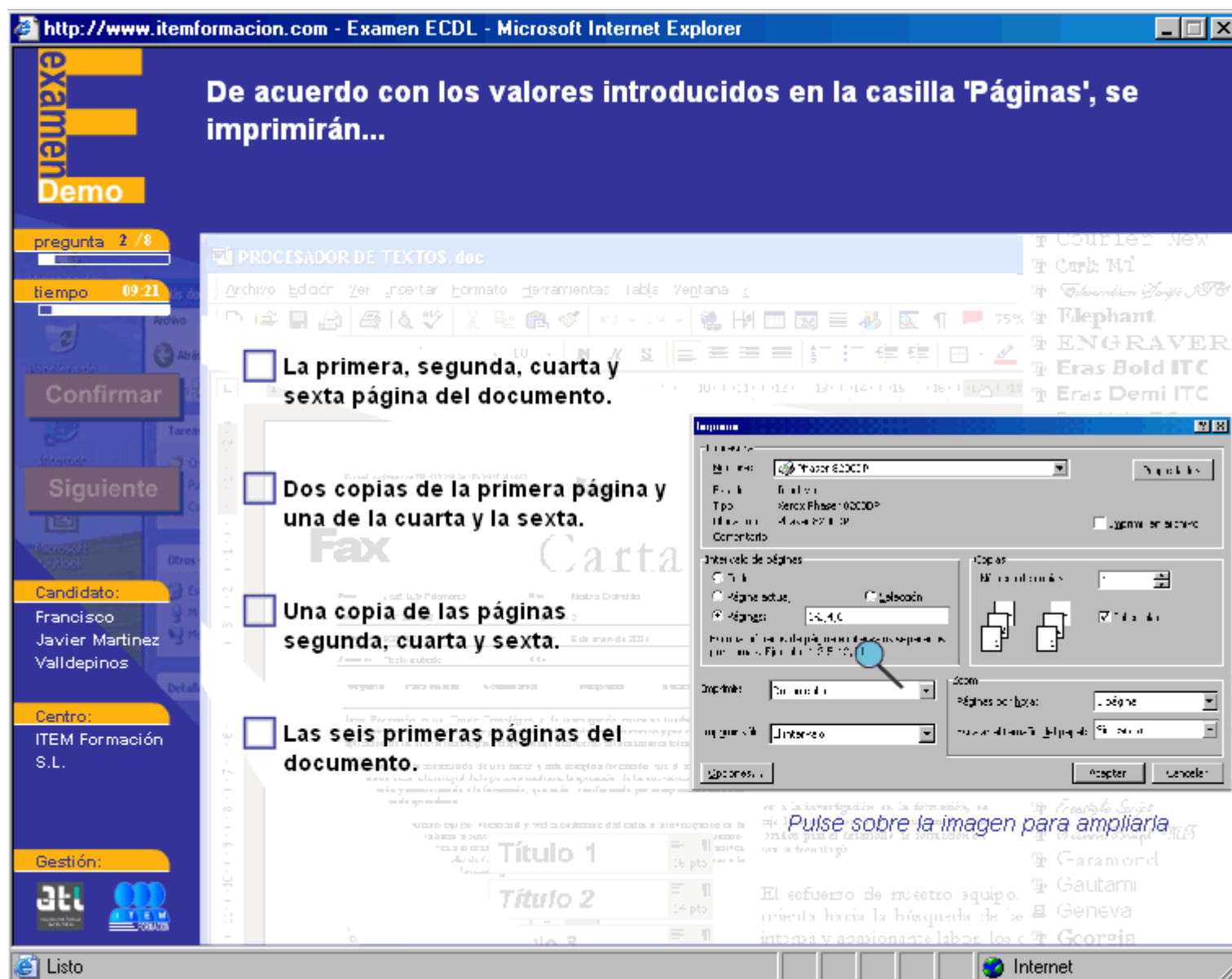


Avaluació de les competències d'una organització: Àrbres de competències



Àrbres de competències generats amb el programari Gingo

Avaluació competència TIC: test per ordinador



Rúbriques d'avaluació individual

CATEGORÍA			Inicial	En desarrollo	Consumado	Ejemplar	Puntaje
Individual		Peso	1 punto	2 puntos	3 puntos	4 puntos	
Tareas	Cantidad de la información obtenida	20%	Uno o más temas no están tratados	Todos los temas tratados y la mayor parte de las preguntas fueron contestadas	Todos los temas tratados y la mayor parte de las preguntas fueron contestadas con precisión y rigor	Todos los temas tratados y todas las preguntas fueron contestadas con precisión y rigor	
	Calidad de la información obtenida	20%	La información tiene poco o nada que ver con las preguntas planteadas	La información da respuesta a las preguntas principales, pero no da detalles y/o ejemplos	La información da respuesta a las preguntas principales y 1-2 ideas secundarias y/o ejemplos	La información está claramente relacionada con el tema principal y proporciona varias ideas secundarias y/o ejemplos	
	Puntualidad de las tareas entregadas	5%	No se ajustan ni a tiempos ni formas o no entrega	No se ajusta del todo a formas y con cinco o más días de retraso	Se ajusta a formas con tres días de retraso	Se ajusta a tiempos y formas	
	Análisis y uso de la información	35%	Nula. Se limita a recopilación de datos	La utiliza de forma muy elemental	La utiliza y se centra en el tema	La utiliza y amplía los enfoques del tema sin perder el objetivo	
	Diagramas e ilustraciones	20%	No son precisos o no ayudan al entendimiento del tema	Ordenados y precisos y algunas veces ayudan al entendimiento del tema	Precisos y ayudan al entendimiento del tema	Ordenados, precisos y ayudan al entendimiento del tema	
Puntuación final:		100%					

Coévaluation assistée per ordinador

Informations sur l'élève connecté

20/03/2004 Collège Le Ruissseau

prénom Nom
3A

Déconnexion

Envoyer

B2i élève

Liste des compétences

Maîtriser les premières bases de la technologie informatique

Obtenu	Je sais désigner les différents éléments d'un ordinateur (clavier, souris, unité centrale, moniteur ou écran, imprimante, haut-parleur, lecteur de disquette et de CD-ROM,...).
Obtenu	J'utilise la souris. Je maîtrise le clavier (minuscules, majuscules, accents,...).
Demandé	Je sais ouvrir ou enregistrer un document personnel dans un répertoire qui m'a été indiqué.
☐	Je sais ouvrir et fermer un dossier (ou répertoire).

Adopter une attitude responsable face aux informations véhiculées par les outils informatiques

☐	Je m'assure que les résultats et les documents fournis par l'ordinateur sont vraisemblables.
☐	Je sais que je dois respecter la propriété des données et des logiciels.

Figure 1

ePortfolio: un entorn d'avaluació formativa per a les competències

The screenshot displays the Mahara ePortfolio interface. At the top, there's a navigation bar with links for Logout, Site Administration, and a search box. Below this, a secondary navigation bar includes links for HOME, PROFILE, MY PORTFOLIO, GROUPS, and SETTINGS. The main content area is divided into sections for Views, Files, and Blogs. The 'Multimedia (2)' section is active, showing options for External Video and Embedded media. Below this, there's a 'Change view layout' button and a 'Display my view' button. The main content area is divided into three columns. The left column contains a block titled 'Ouch!' with a text input field and an image selection area. The middle column contains a block titled 'All about Soccer!' with a text input field and a video player. The right column contains a block titled 'The Offside' with a text input field and a list of soccer-related links. At the bottom, there's an 'About Me' section with a text input field and a small penguin icon.

Logout Site Administration

Search

You are logged in as Jodizzle (Jody Lane - admin)

HOME PROFILE MY PORTFOLIO GROUPS SETTINGS

Views Files Blogs

Blogs (3) External feeds (1) Files (3) General (1) Images (1) Multimedia (2) Profile (2) Resumé (1)

External Video Embedded media

Embed Youtube/Google videos Select files for embedded viewing

Change view layout Display my view

Add Remove Add Remove Add Remove Add

Ouch!

Block Title

Ouch!

Image *

Browse Search

dream

The Dream Theater Logo

200x100dr...ur01.jpg

Dream Theater live in Parigi

dreamthea...ur01.jpg

4 results

Show Description?

Width

150

Specify the width for your image (in pixels). The image will be scaled to this width. Leave it blank to use the original size of the image.

Save Cancel

All about Soccer!

Here you can find all you need to know about soccer (more correctly known as football). My twilight soccer was cancelled today due to bad weather, so I'm making this view instead!

The best freestyler!

The Offside

The Offside

League Football, Soccer News and Views from Around the World

How Do I Say This Delicately?

Matchday 13: Diego's two Goals against Karlsruhe

Wolff giveth and Wolff taketh away

Early snow and late goal

Felipe Leaves Corinthians Further Away From Relegation

Odds and Ends to Prove that Life Goes On

Porto Drop Points Again?! A 3-0 Sporting Loss?! US Dollar Worth Less Than Canadian Dollar?

T - 6 days ? already planning a consolation match

Binoculars and Soccer don't mix

Huracán 2 - 1 River Plate

Full Time: Reading 0-3(1) Arsenal

Last updated on 13 November 2007, 10:50 PM

About Me

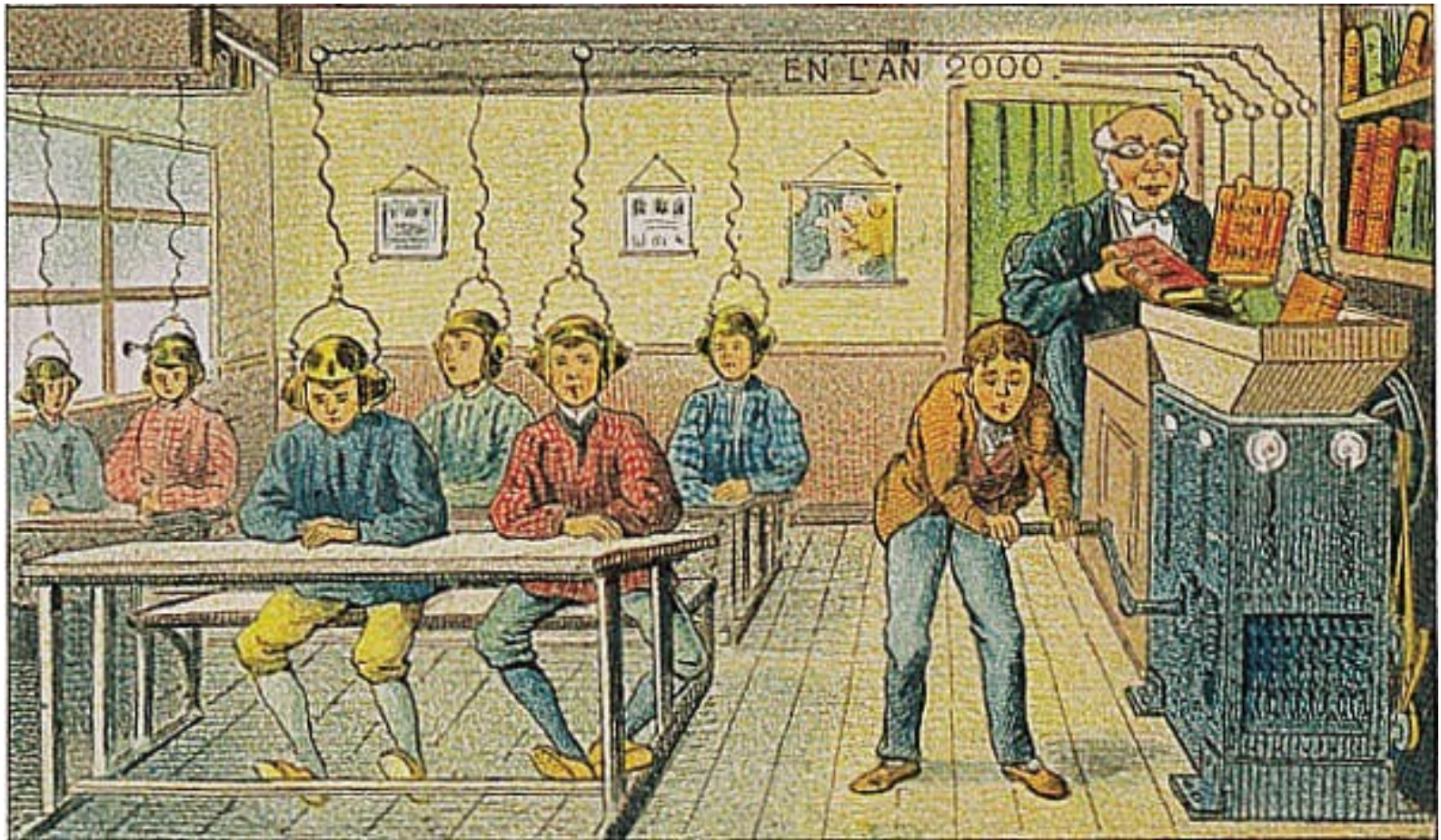
Hi! I'm your host, a friendly going soccer fan. I hope you like this view!

Quina educació per aprendre competències ?



Winslow Homer (1871)

Quin paper han de tenir les tecnologies ?



Anònim francès (1907)

Les solutions actuels



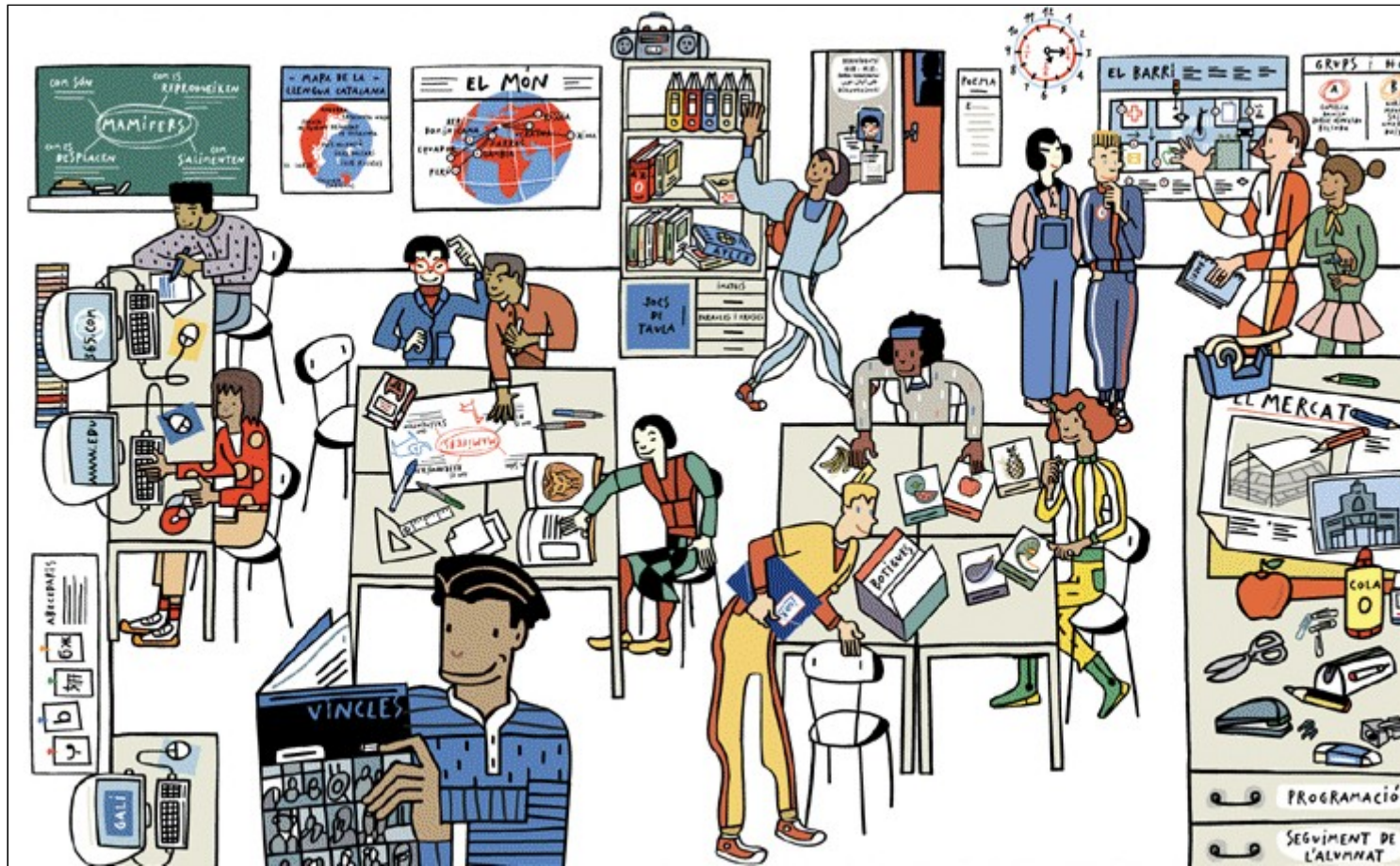
Estudis TIC - Educació

- UOC-PIC Escoles
 - 2003-04
 - Diagnòstic profund de l'estat d'implantació i ús de les TIC i Internet a Catalunya
 - 350 centres
 - 10.000 entrevistes
 - <http://www.uoc.edu/in3/pic/cat/>
- Internet en el Aula
 - 2005-2006
 - Diagnòstic penetració i usos TIC centres educatius a l'Estat
 - <http://www.cnice.mec.es>
- Estudi SITES 2006
 - Consell Superior d'avaluació

Estudi PIC: L'escola a la Societat xarxa (2004)

- 350 centres, 10.000 entrevistes (alumnat, professorat, directius)
- Professorat i alumnat mostren un **nivell d'accés a la xarxa molt superior al conjunt de la població**.
- **El grau de penetració de les TIC a l'educació és molt baix**, si el comparem amb altres sectors. L'ús d'Internet a les activitats docents és irrellevant per al 2/3 de l'alumnat de Catalunya.
- El professorat tendeix a utilitzar les **TIC per mantenir els patrons de docència**, més que no pas per innovar.
- **L'organització del temps escolar, la divisió disciplinar** i el poc temps dedicat a la preparació de les classes **no afavoreix** la introducció de les TIC a l'aula
- El professorat és l'element clau en la incorporació de les TIC: **la metodologia docent és més rellevant que els equipaments**.
- La incorporació de les TIC **no és una prioritat per a una gran part dels equips directius** dels centres docents.

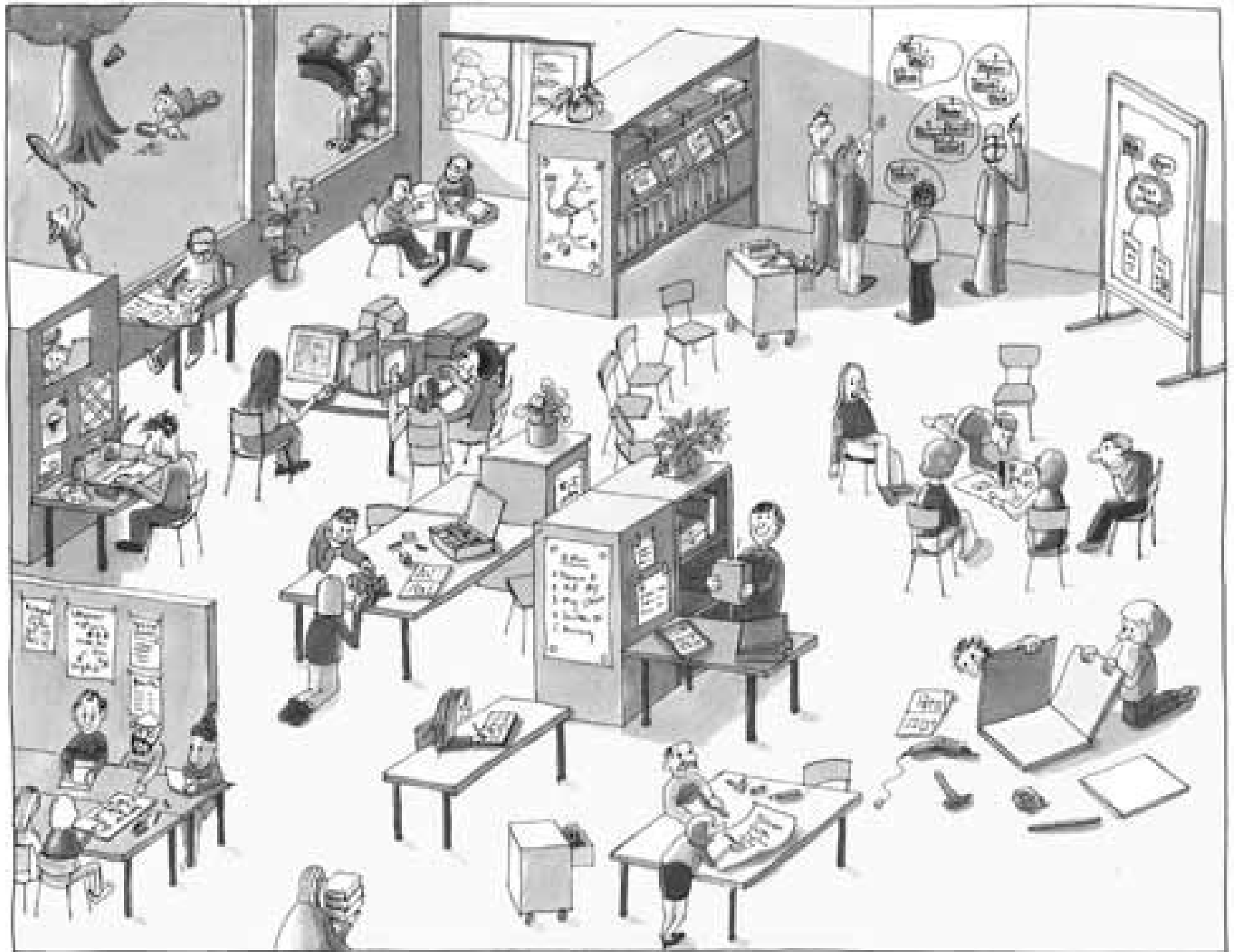
Quins nous escenaris organitzatius i metodològics necessitem ?



El futur ?



Matrix 1999



Perquè les Tecnologies per a l'Aprenentatge i el Coneixement ?

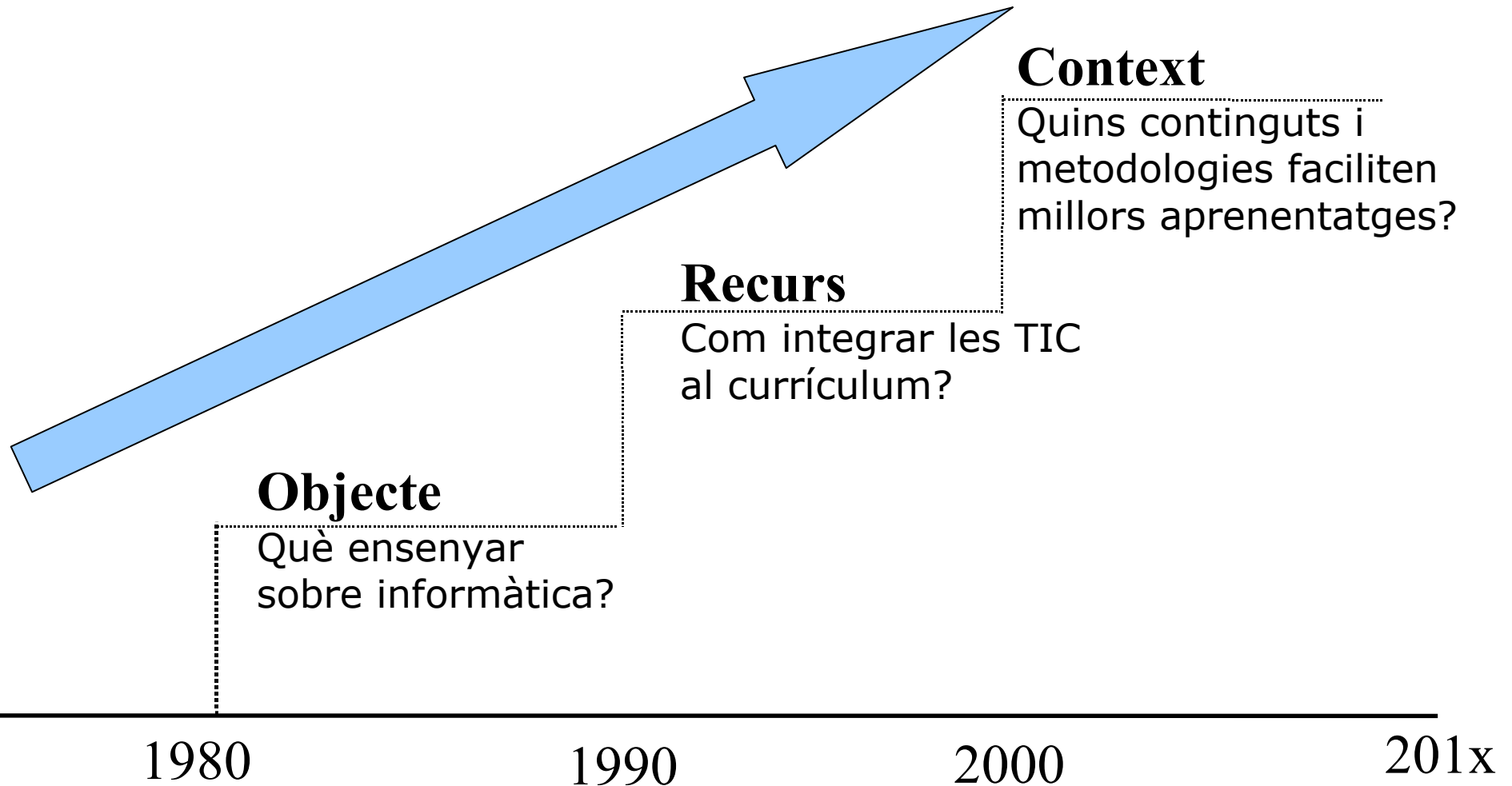
- **Anys 70:** Tecnologia Educativa
- **Anys 80 i 90:** Ensenyament assistit per ordinador, Informàtica educativa, Mitjans audiovisuals, Tecnologies de la Informació, TIC, (*CAI; CBL; CML; ICT; Media Education*)
- **Avui:** elearning, mlearning, gestió del coneixement, Web 2.0...

TAC = elearning + Gestió coneixement

Les TAC: altres accepcions...



Evolució de les TIC a l'Educació



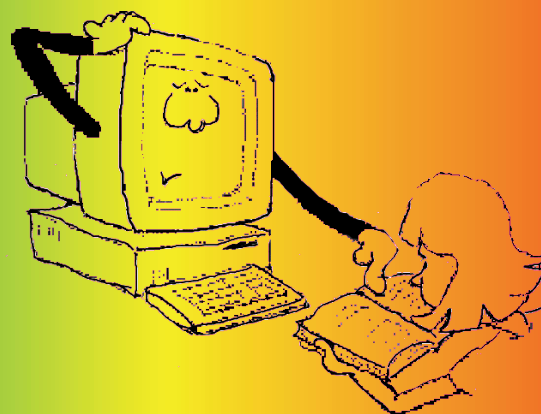


Espectre de les TIC educatives

TAC



TEC



TIC



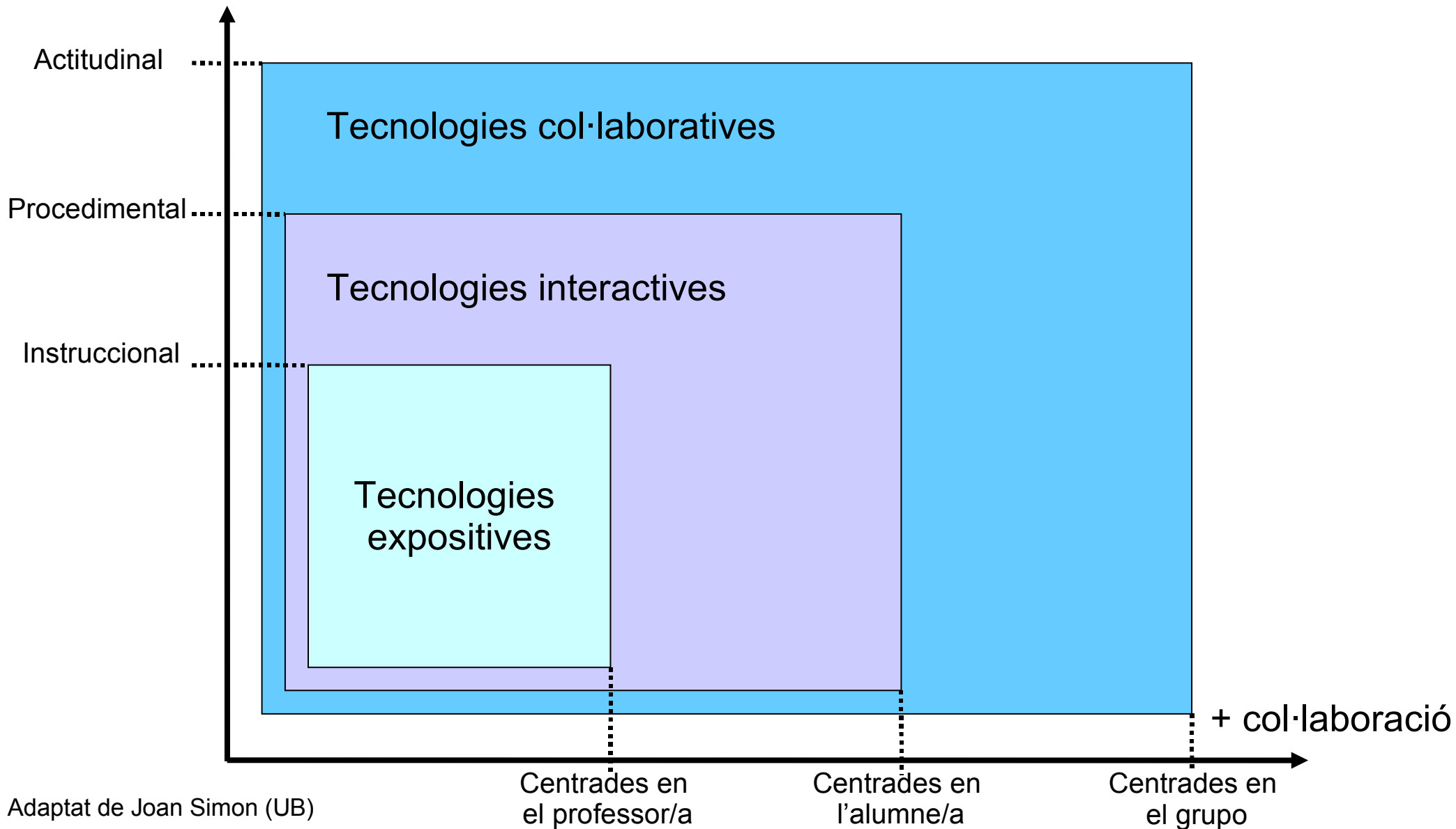
AMB

DE

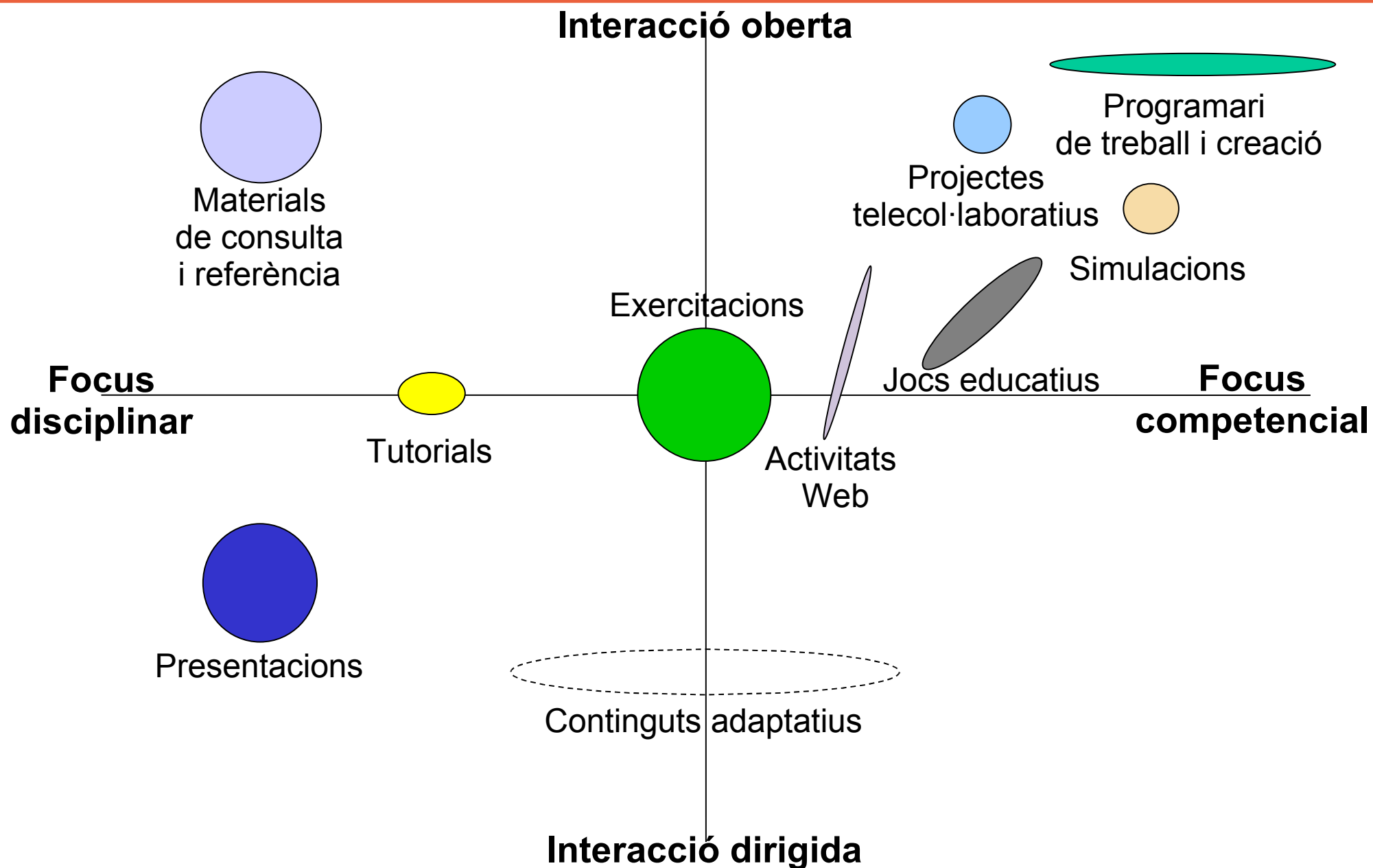
SOBRE

Usos de les tecnologies per a l'aprenentatge

+ competències



Cartografia dels continguts educatius digitals



Continguts digitals: Presentacions

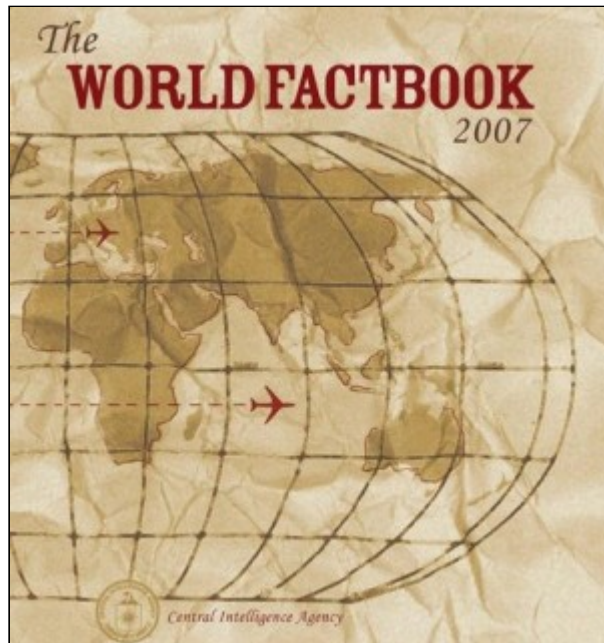


Exercitacions, tutorials i proves d'avaluació

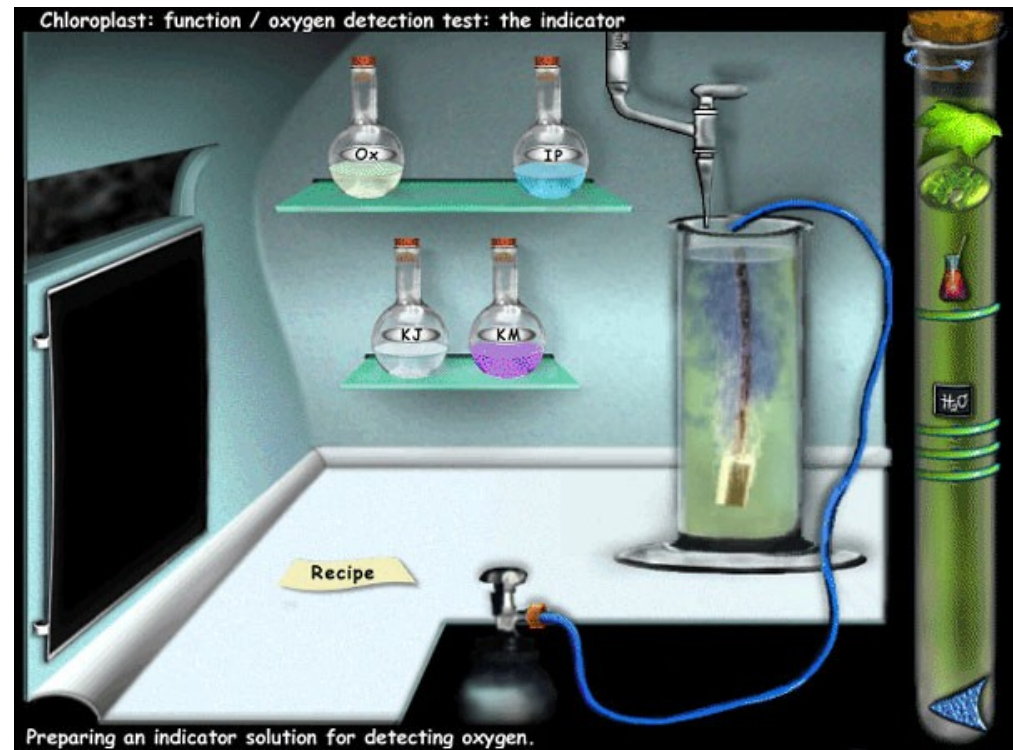
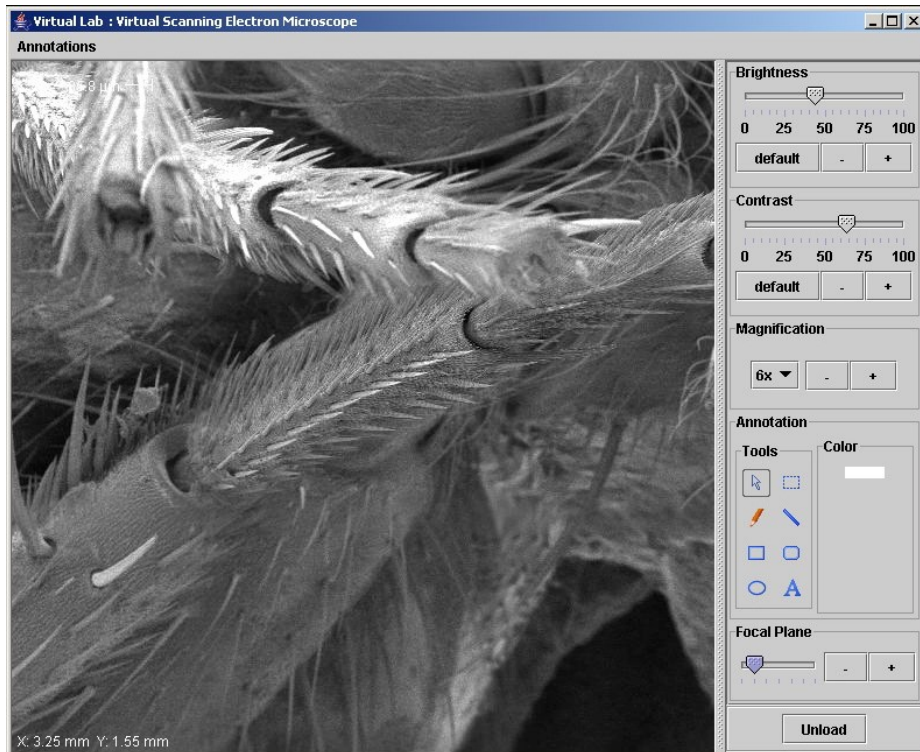


 El clima i la vegetació Nom Alumne 1			
Puntuació: 4			
Fulls	Estat	Lliuraments	Puntuació
1. <u>Situació geogràfica</u>	●	2	2.0
2. <u>Diversitat climàtica</u>	●	1	2.0
3. <u>Climogrames</u>	○	0	-
4. <u>Vegetació</u>	●		-

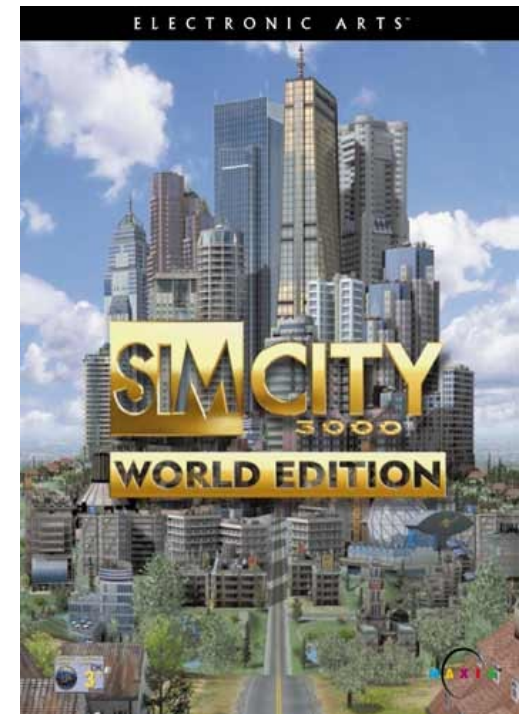
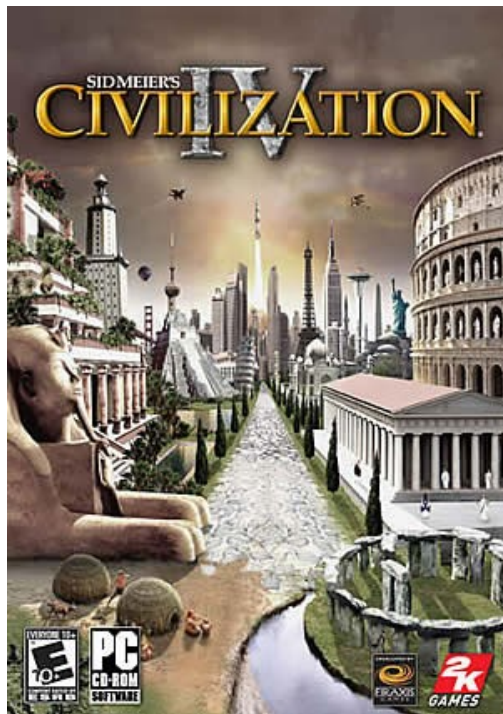
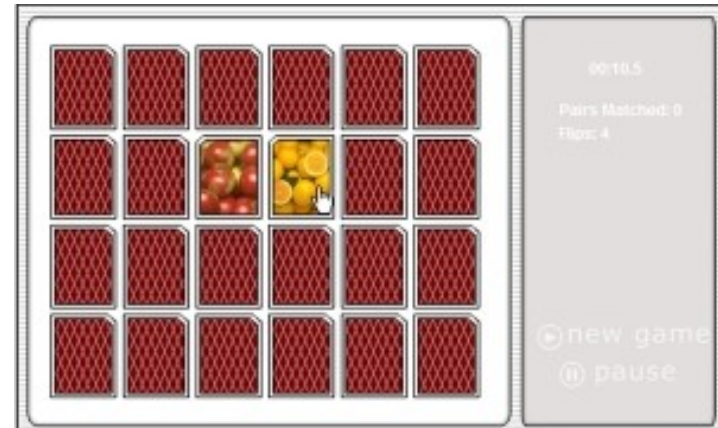
Continguts de consulta i referència



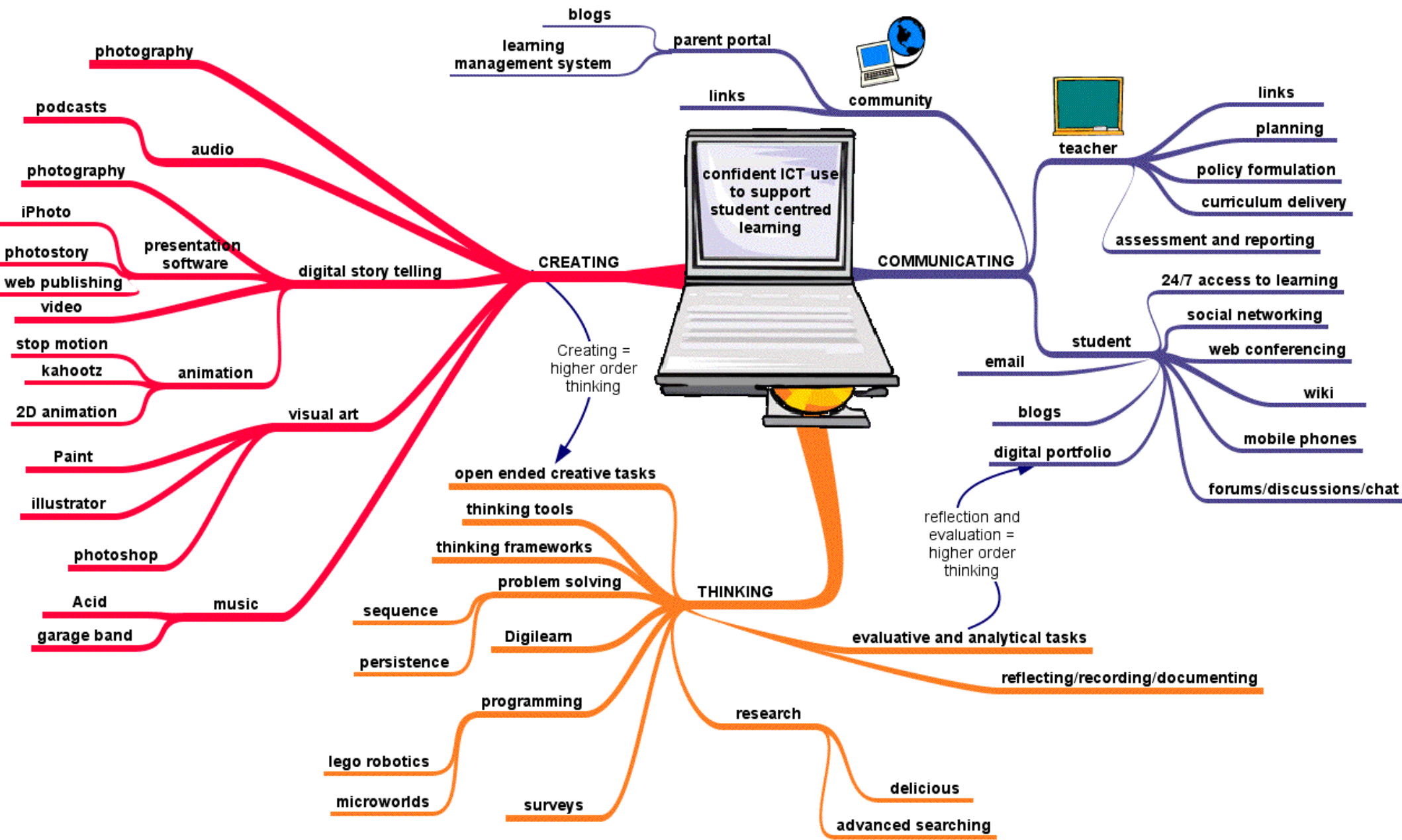
Simulacions, Laboratoris virtuals



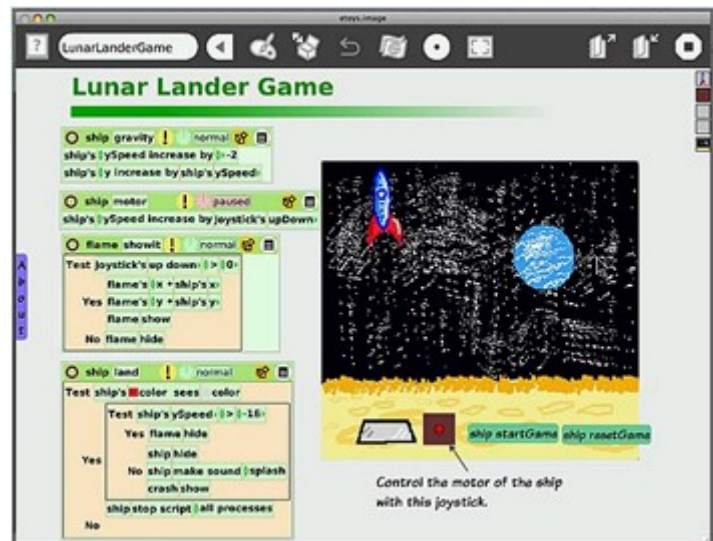
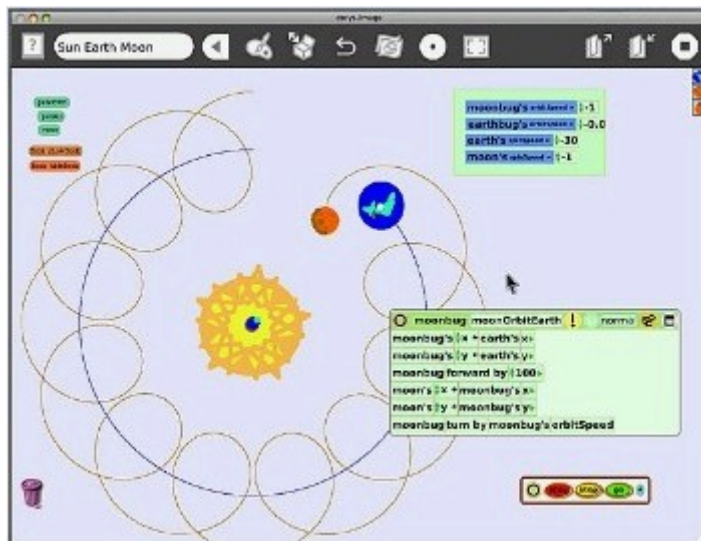
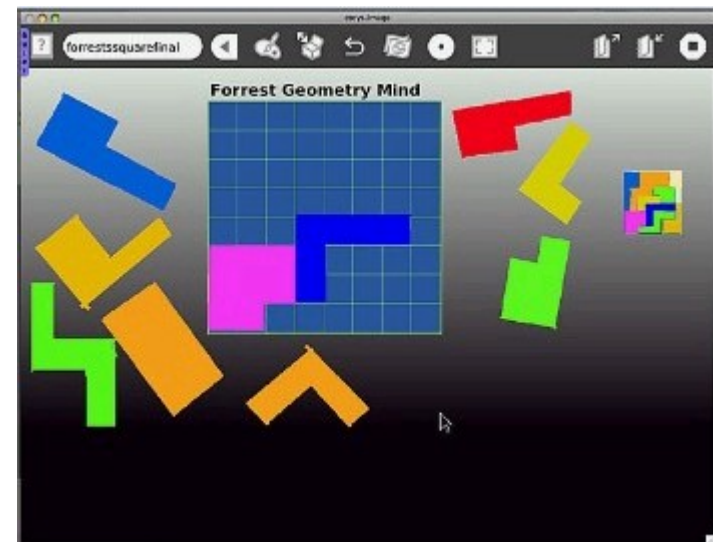
Jocs educatius (Serious games)



Usos educatius del programari



Programari obert



Micromons Squeak

Activitats Web

Descriptives

Exploració
oberta

*Viatge
Virtual*

*Vincles
temàtics*

Selecció de
mitjans

*Àlbum
Multimèdia*

Analítiques

Construcció de
coneixements

*Wiki
projecte*

Cerca
d'informació

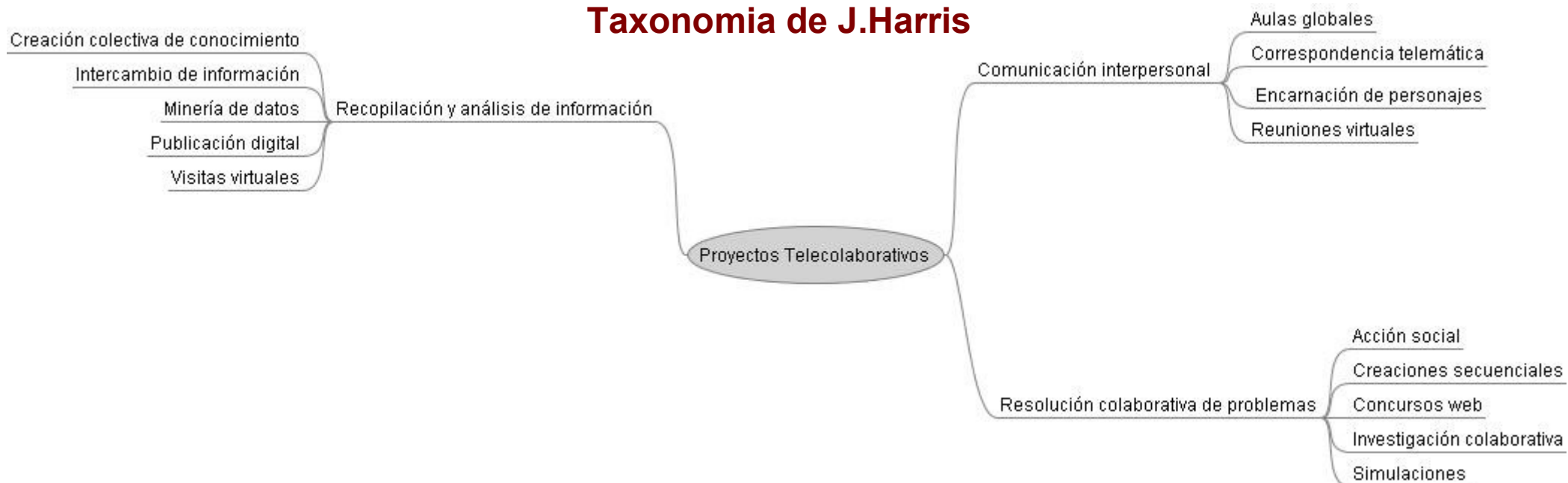
*Cacera del
tesor*

Resolució de
problemes

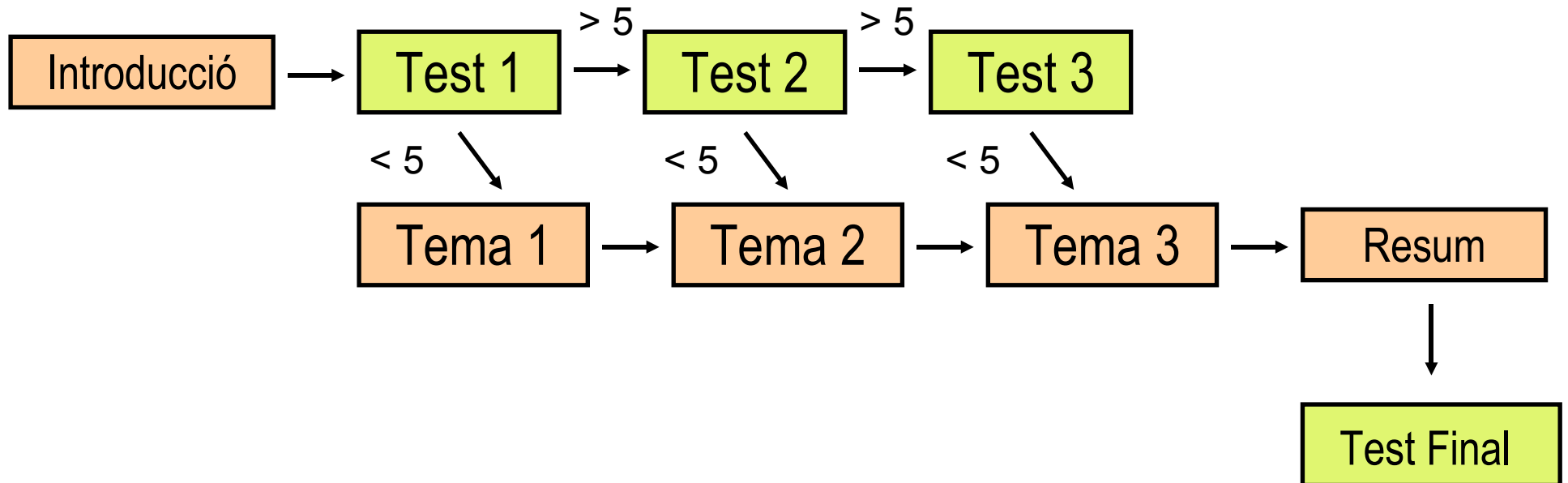
MiniQuesEarthQuest

Projectes Telecol·laboratius

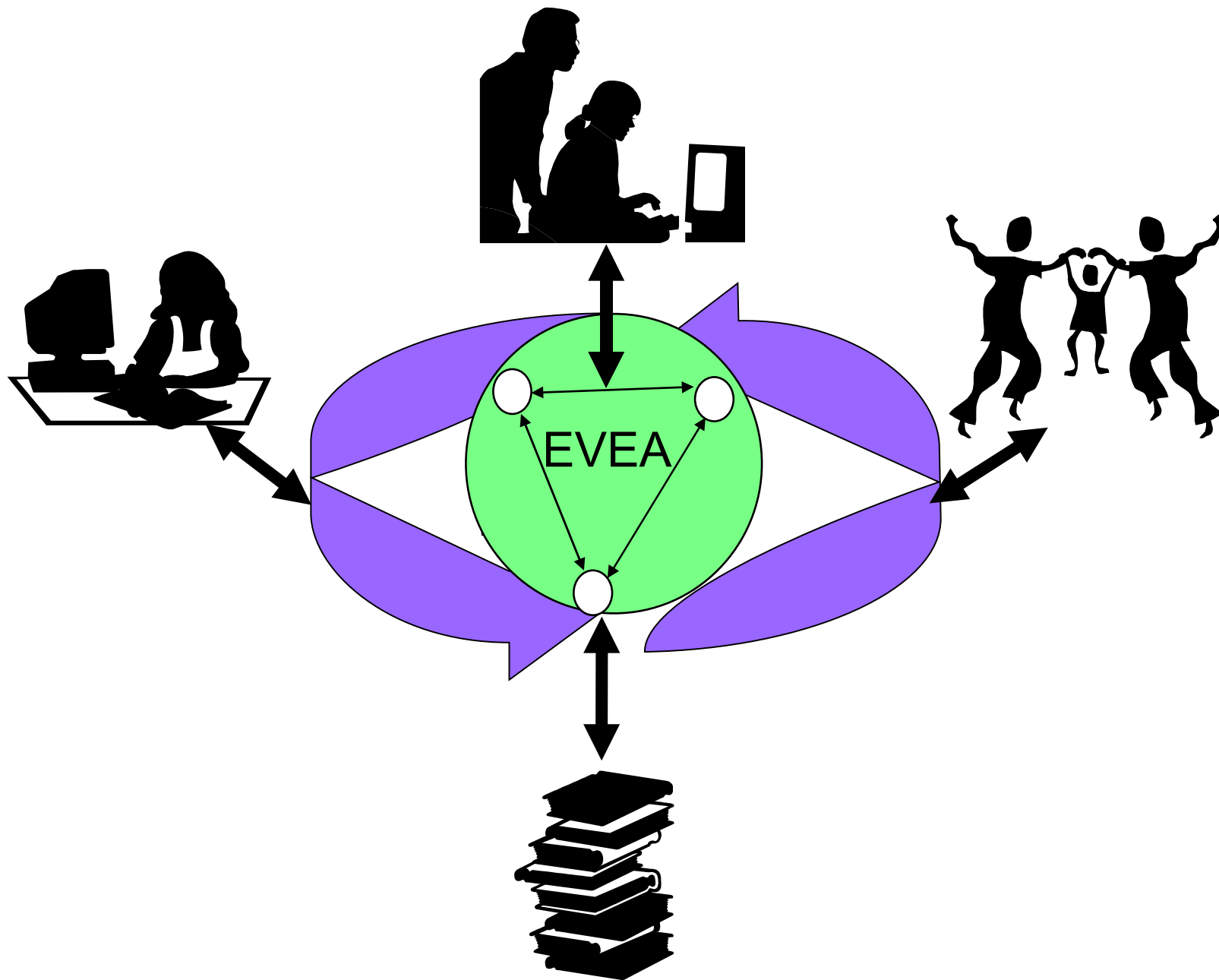
Taxonomia de J.Harris



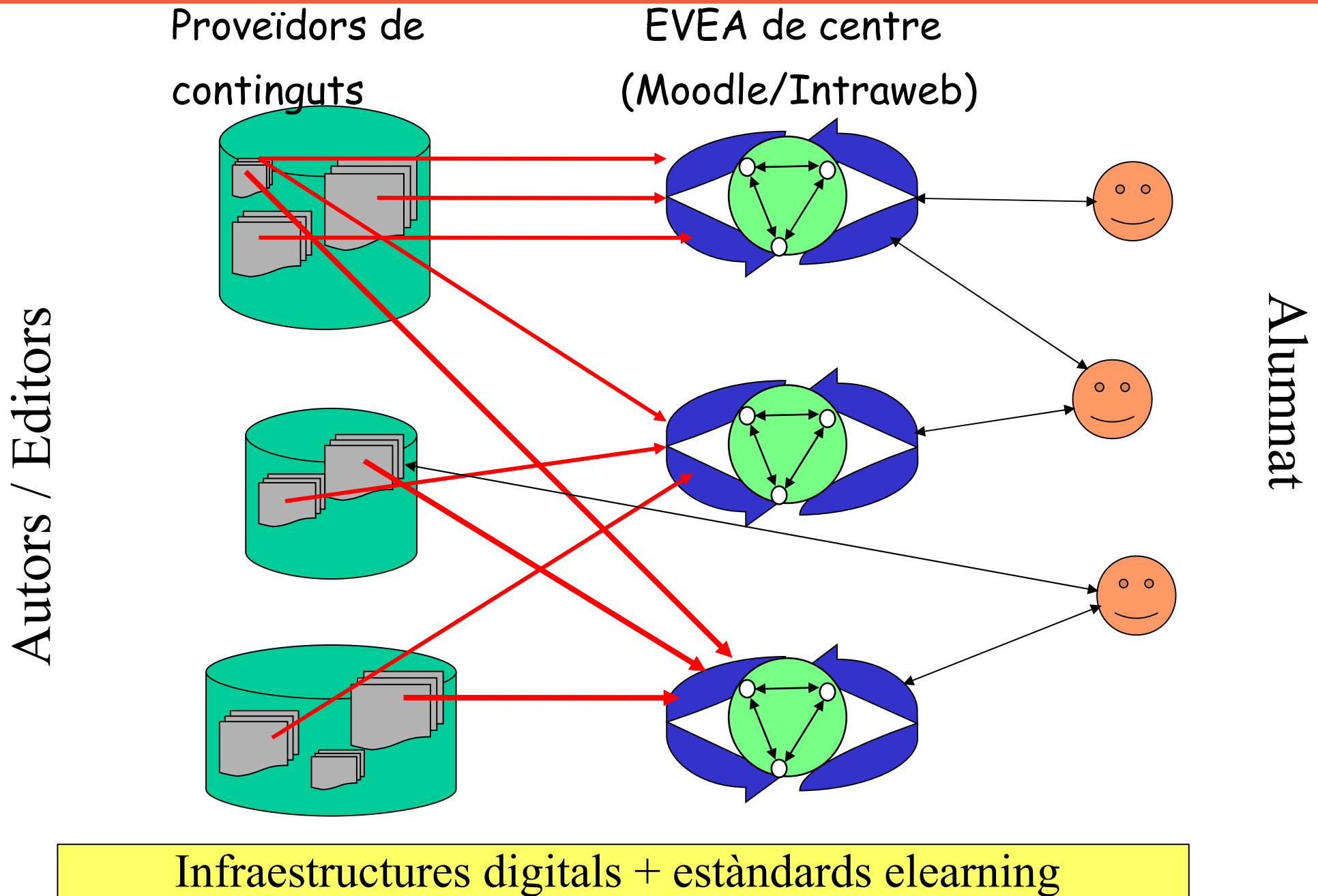
Contingut adaptatiu



Entorn Virtual d'Ensenyament - Aprenentatge: El sistema operatiu de l'escola digital



Un nou ecosistema per gestionar l'aprenentatge amb continguts digitals



Competència digital per al professorat (NETS-T)



Les competències TAC del professorat

