



CICLE DE CONFERÈNCIES: EDUCACIÓ SECUNDÀRIA

1. Competència lingüística: l'expressió escrita

2. Ensenyar a escriure en totes les matèries

3. El procés de composició escrita

4. Escriptura i reflexió sobre la llengua

5. Escriptura creativa. La literatura com a model

6. Posem-nos d'acord: les línies de centre



Conferència 2

ENSENYAR A ESCRIURE EN TOTES LES MATÈRIES

Escriure per aprendre

Educació secundària obligatòria

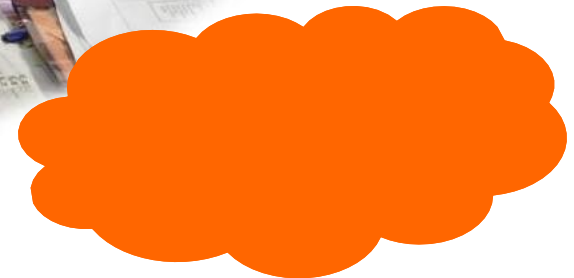
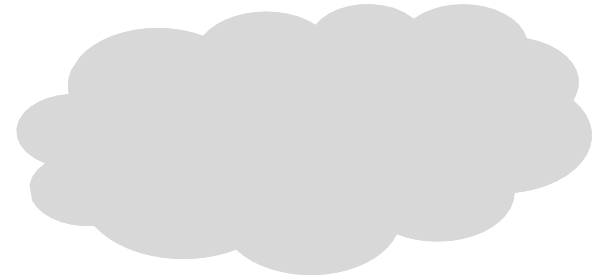
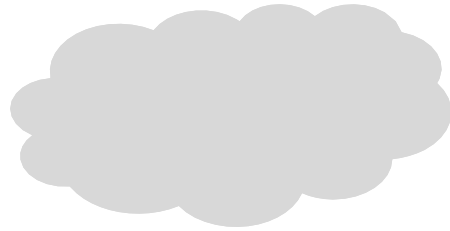
Continguts

1. El treball integrat de llengua i continguts.

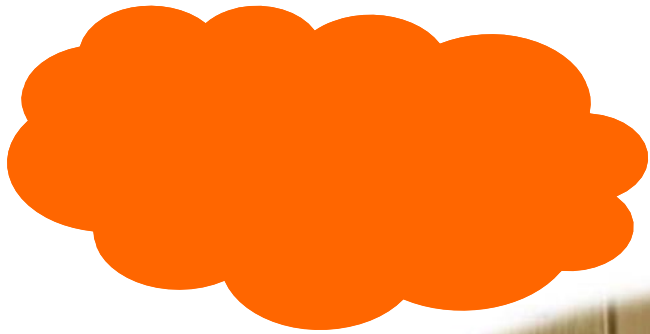
2. El llenguatge propi de cada disciplina.
3. Per què hem d'ensenyar a escriure? La importància d'escriure per aprendre
4. Ensenyar a escriure en totes les matèries.
5. Com fer-ho?
6. Gèneres multimodals i plurilingües. Nous temps, nous gèneres, nous suports.
7. Per acabar...

Reflexions per al punt de partida









Cal plantejar-se aquestes preguntes perquè...

El llenguatge és l'instrument
mediador de l'aprenentatge per
excel·lència.

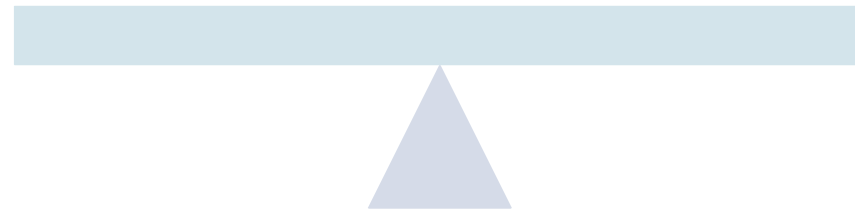
Cada disciplina té el seu propi llenguatge.

La finalitat no és aprendre 'llengua' a les classes de les altres matèries, sinó **utilitzar-la per aprendre els coneixements propis d'aquestes matèries.**

La relació entre la llengua i els continguts: un win-win

LLENGUA

CONTINGUTS

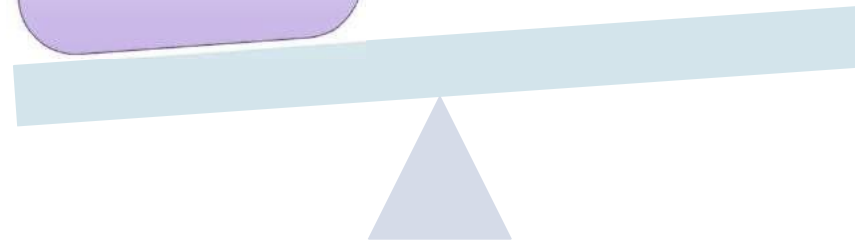


La relació entre la llengua i els continguts: un win-win

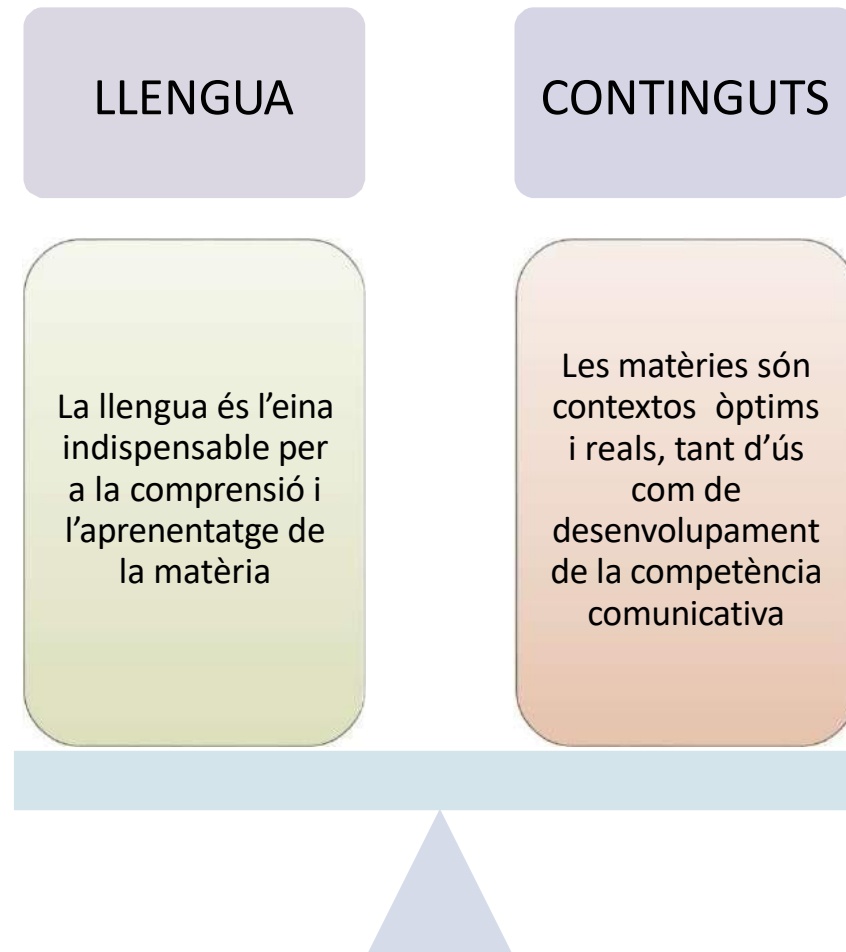
LLENGUA

CONTINGUTS

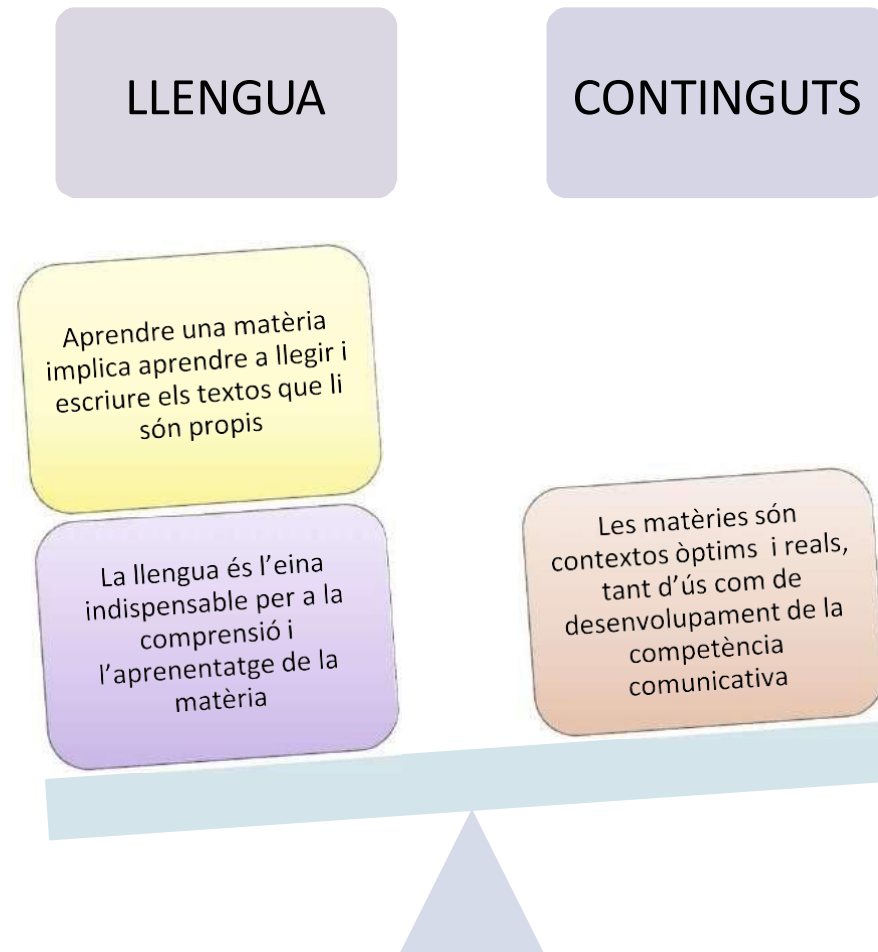
La llengua és
l'eina
indispensable
per a la
comprensió i
l'aprenentatge
de la matèria



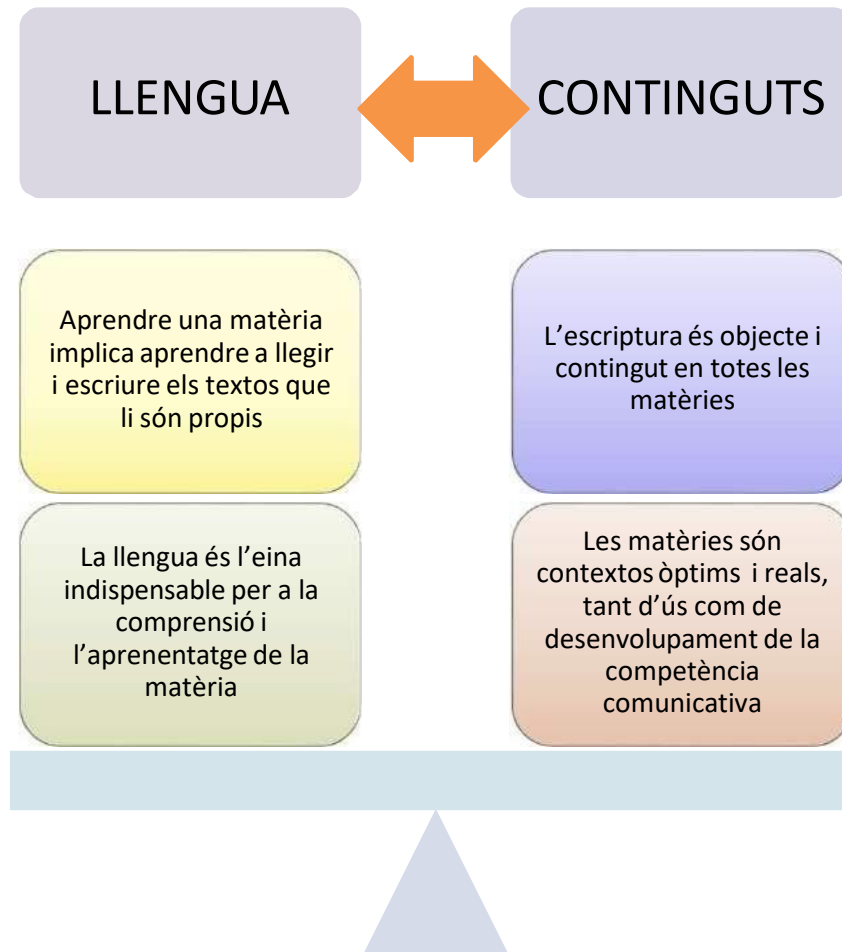
La relació entre la llengua i els continguts: un win-win



La relació entre la llengua i els continguts: un win-win



La relació entre la llengua i els continguts: un win-win



Com en una infusió, el te (la llengua) no es pot distingir de l'aigua (temàtica disciplinària) amb la qual es mescla.

INFUSIONEM LA LLENGUA A LES ÀREES

Misc pedagògic

Com en una infusió, el te (la llengua) no es pot distingir de l'aigua (temàtica disciplinària) amb la qual es mescla.

La llengua s'apropa més i més al nostre aprenentatge i ens fa veure el món amb altres ulls. Per això, en aquest curs, treballarem amb la llengua i el nostre aprenentatge.

El nostre treball i el nostre aprenentatge s'ajuntaran al nostre món (sentir, veure, tocar).

El nostre treball i el nostre aprenentatge s'ajuntaran al nostre món (sentir, veure, tocar).



Objectiu

La llengua i el nostre aprenentatge s'ajuntaran al nostre món (sentir, veure, tocar).



Continguts

1. El treball integrat de llengua i continguts.
- 2. El llenguatge propi de cada disciplina.**
3. Per què hem d'ensenyar a escriure? La importància d'escriure per aprendre
4. Ensenyar a escriure en totes les matèries.
5. Com fer-ho?
6. Gèneres multimodals i plurilingües. Nous temps, nous gèneres, nous suports.
7. Per acabar...

Tenir en compte l'ortografia és treballar la llengua a la nostra matèria?



“Descriu aquesta muntanya”

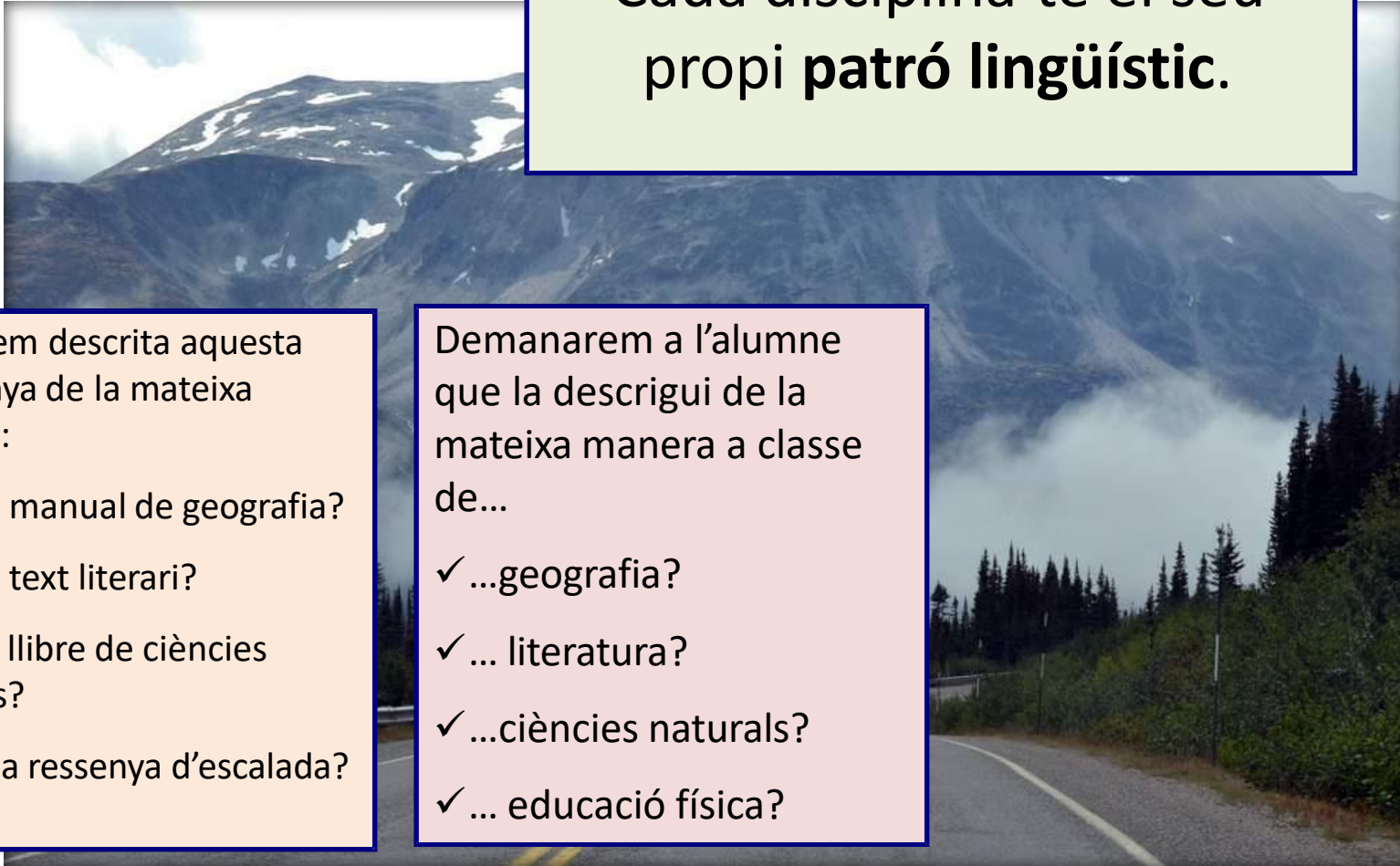
Cada disciplina té el seu propi **patró lingüístic**.

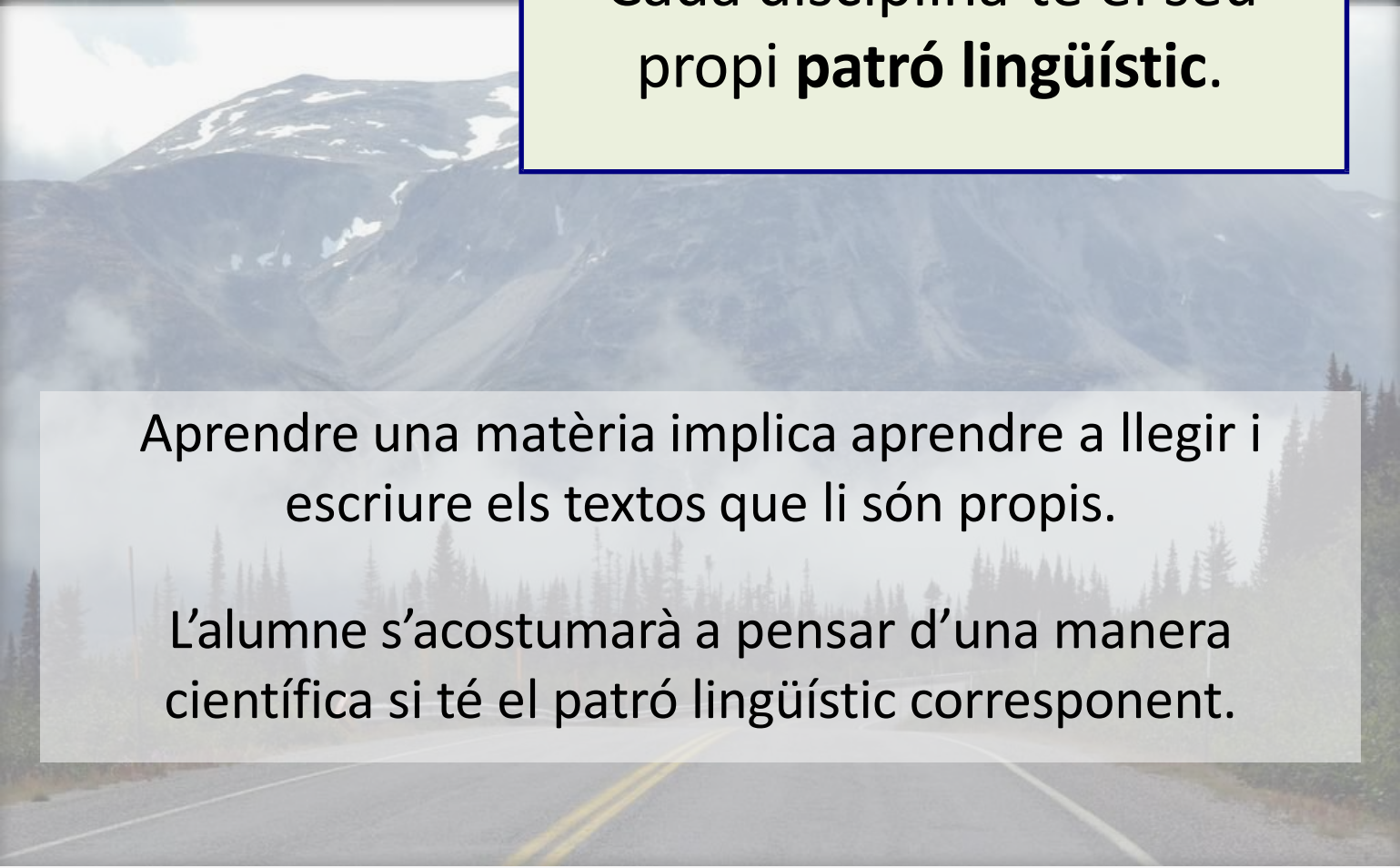
Trobaríem descrita aquesta muntanya de la mateixa manera:

- ✓ En un manual de geografia?
- ✓ En un text literari?
- ✓ En un llibre de ciències naturals?
- ✓ En una ressenya d'escalada?

Demandarem a l'alumne que la descrigui de la mateixa manera a classe de...

- ✓ ...geografia?
- ✓ ... literatura?
- ✓ ...ciències naturals?
- ✓ ... educació física?



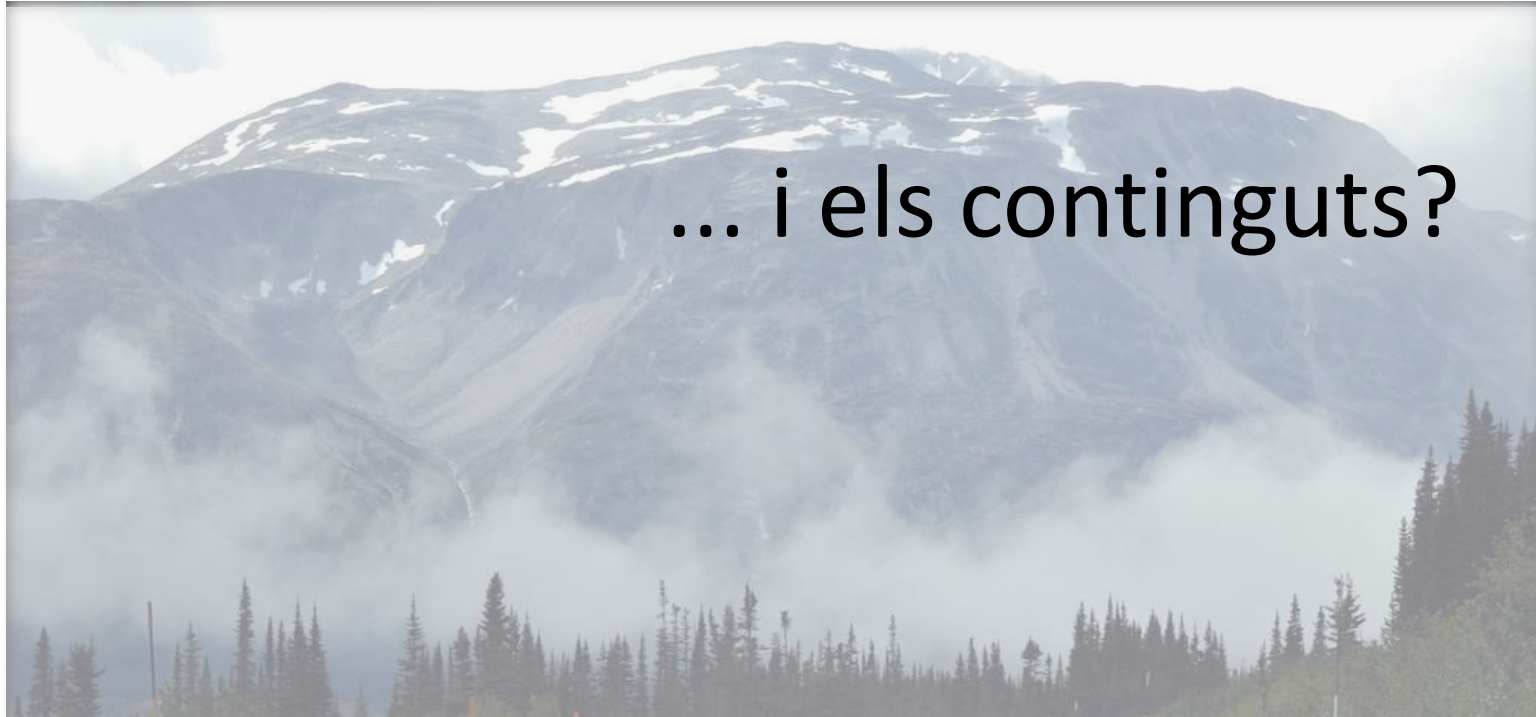


Cada disciplina té el seu propi **patró lingüístic**.

Aprendre una matèria implica aprendre a llegir i escriure els textos que li són propis.

L'alumne s'acostumarà a pensar d'una manera científica si té el patró lingüístic corresponent.

Però...



... i els continguts?

Els continguts són la matèria bàsica de les disciplines.

Les ciències són “idees sobre el món”
i aquestes idees estan estructurades formant teories.

Neus Sanmartí

INTERPRETACIÓ CIENTÍFICA

MODEL TEÒRIC

Xarxa de
conceptes
interrelacionats

**PATRÓ
TEMÀTIC**



REALITAT OBSERVABLE

Fenòmens
Fets
Esdeveniments





El científic és un “pensador humà” que treballa per conèixer el món i actuar-hi amb eficàcia, elaborant models teòrics, buscant la manera de justificar-los i inventant, si cal, els llenguatges necessaris per concretar-los i donar-los a conèixer.

Neus Sanmartí

Aprender una matèria és aprendre ambdós patrons alhora

El **patró temàtic** es nodreix de conceptes que s'estructuren en models teòrics.

Aquests conceptes es desenvolupen en el llenguatge propi de cada matèria: el **patró lingüístic**.

Per aprendre els continguts d'una matèria ens hem d'apropriar del seu patró temàtic i del patró lingüístic.

Ambdós patrons s'aprenen alhora.

Comprendre un concepte és saber-lo explicar.



*Ensenyar ciència és també ensenyar a parlar, llegir
i escriure de ciència en l'idioma que li és propi.*

Jay L. Lemke
University of Michigan



Continguts

1. El treball integrat de llengua i continguts.
2. El llenguatge propi de cada disciplina.
- 3. Per què hem d'ensenyar a escriure? La importància d'escriure per aprendre**
4. Ensenyar a escriure en totes les matèries.
5. Com fer-ho?
6. Gèneres multimodals i plurilingües. Nous temps, nous gèneres, nous suports.
7. Per acabar...

Aprender a escribir es aprender a pensar



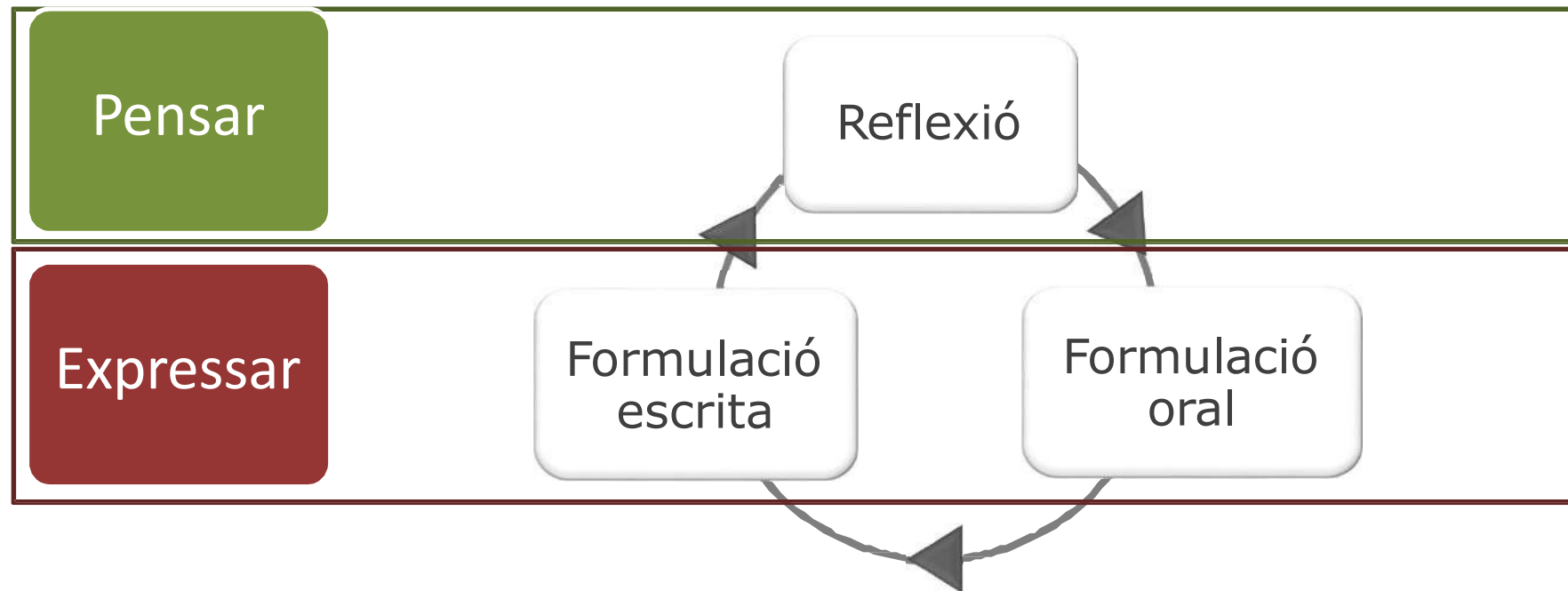
<http://pedagogiayrevolucion.blogspot.com.es/>



H. Giroux

Aprendre a escriure és aprendre a pensar

Escriure ajuda a **estructurar el propi pensament**
i a **reflexionar-hi**.

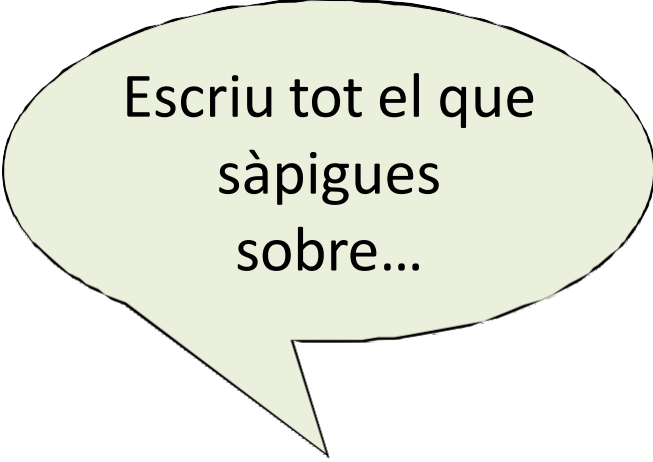


Quan traslладem les idees de la llengua oral a la llengua escrita, les estem fent **evolucionar**.

Escrivint, l'alumne s'apropia en profunditat dels continguts de la matèria.

Escrivint l'alumne pot :

- organitzar el seu coneixement de manera més complexa,
- connectar la informació amb el que ja sap.

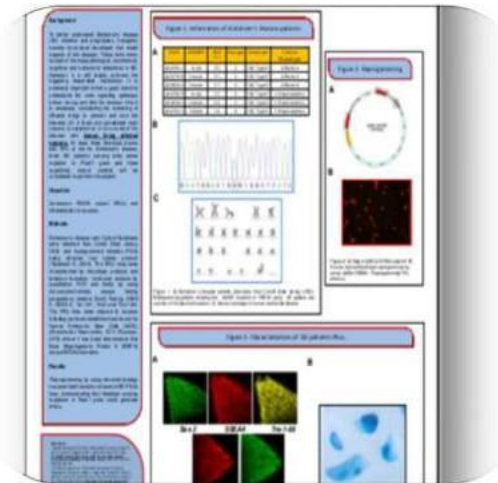


Escriu tot el que
sàpigues
sobre...

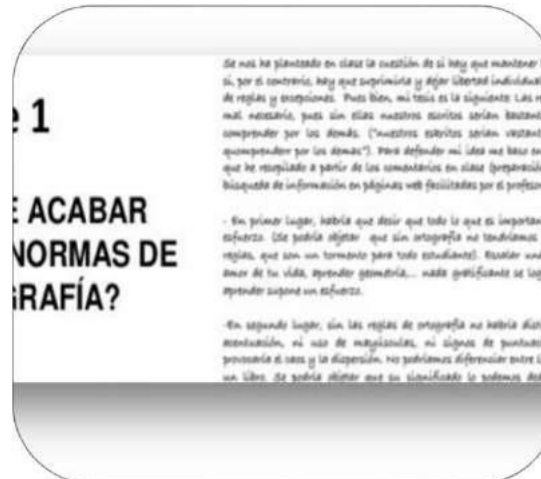
Ara bé...

- ✿ Aprendre no és memoritzar un text i reproduir-lo.

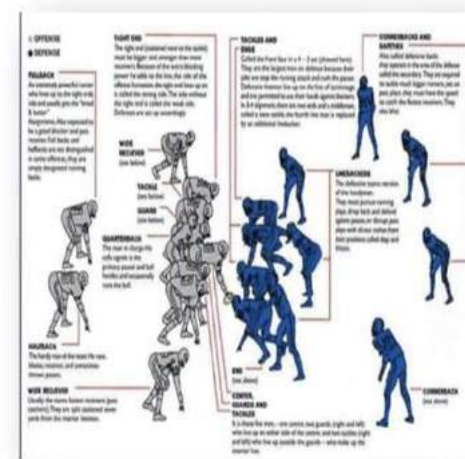
Escriure textos especialitzats obre perspectives professionalitzadores



Comunicar



Convèncer



Aplicar

Introduïm formats i gèneres propis de la disciplina.

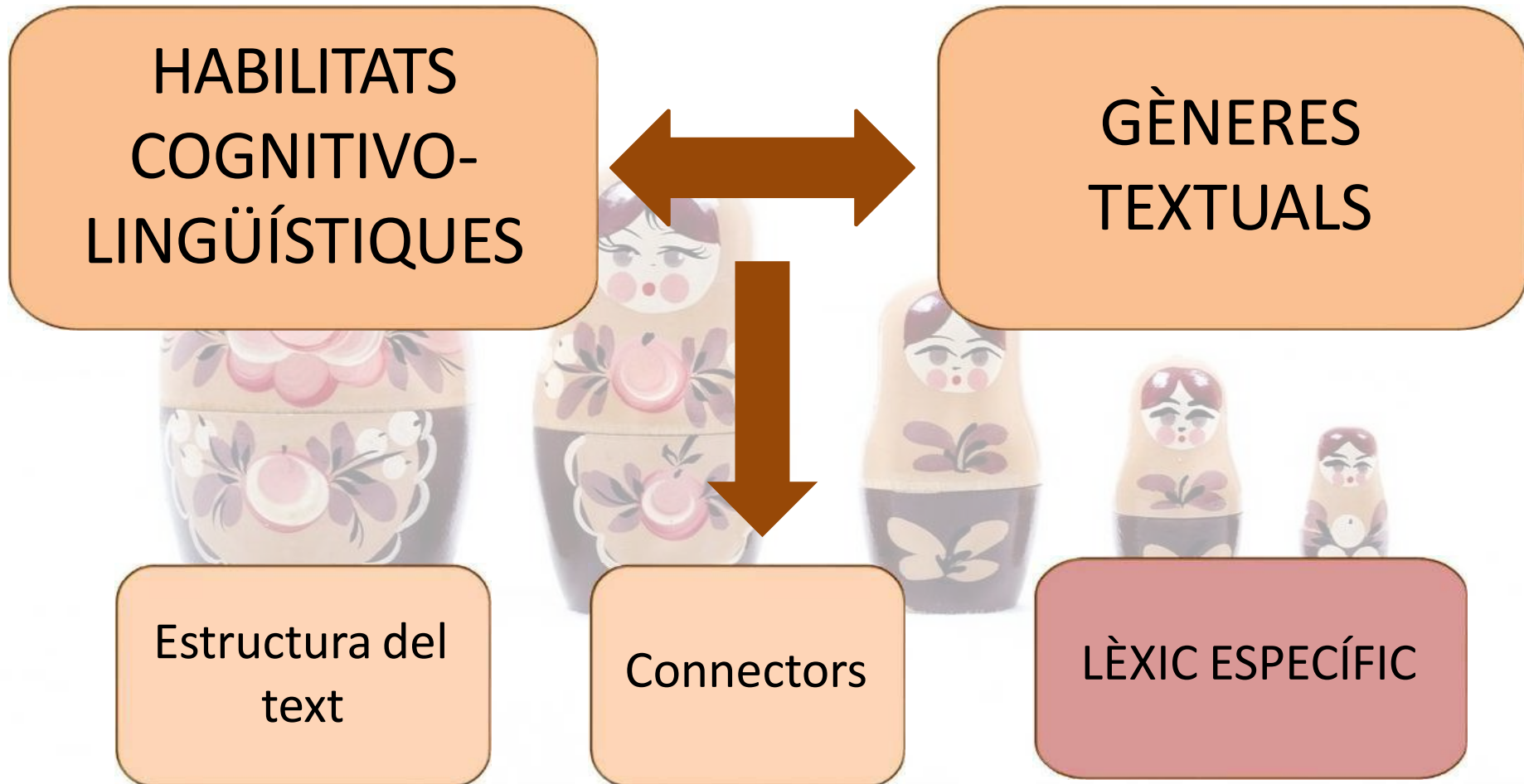
Per tant, ensenyem a escriure...



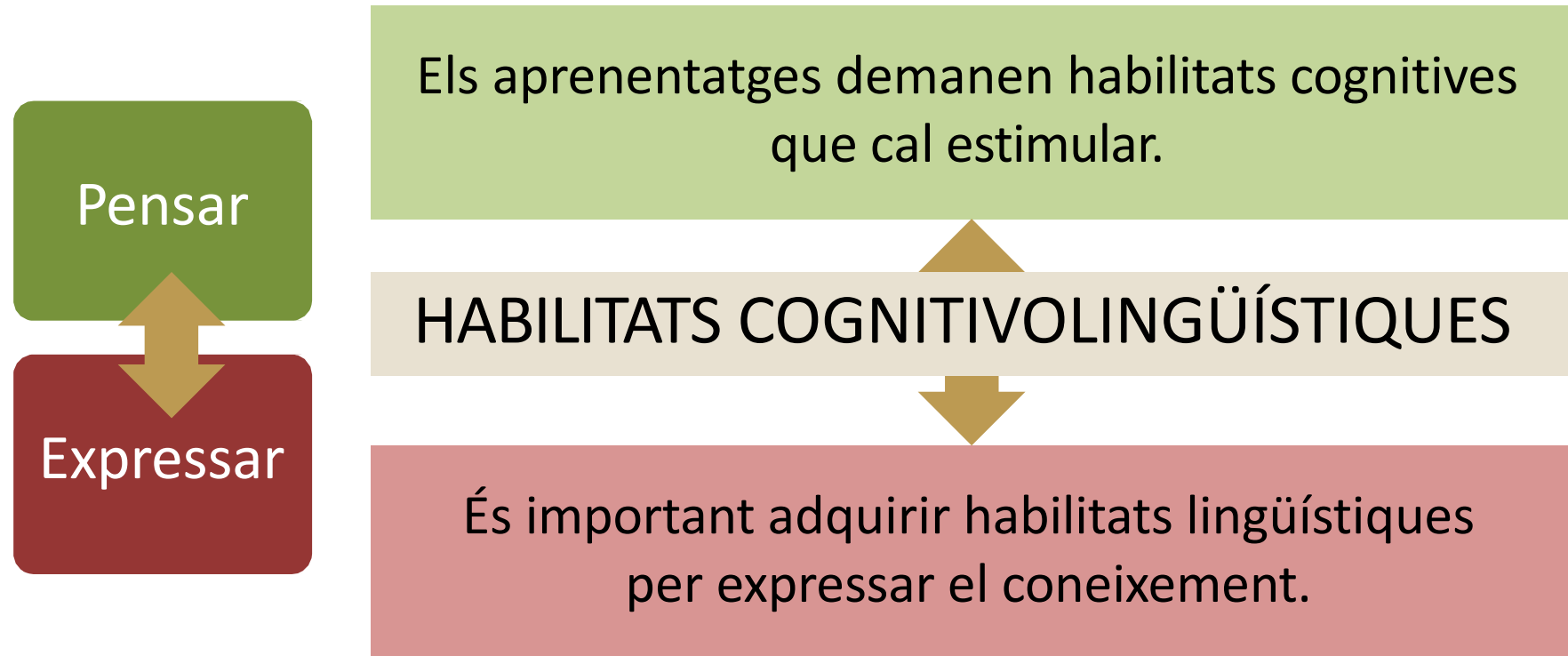
Continguts

1. El treball integrat de llengua i continguts.
2. El llenguatge propi de cada disciplina.
3. Per què hem d'ensenyar a escriure? La importància d'escriure per aprendre
- 4. Ensenyar a escriure en totes les matèries.**
5. Com fer-ho?
6. Gèneres multimodals i plurilingües. Nous temps, nous gèneres, nous suports.
7. Per acabar...

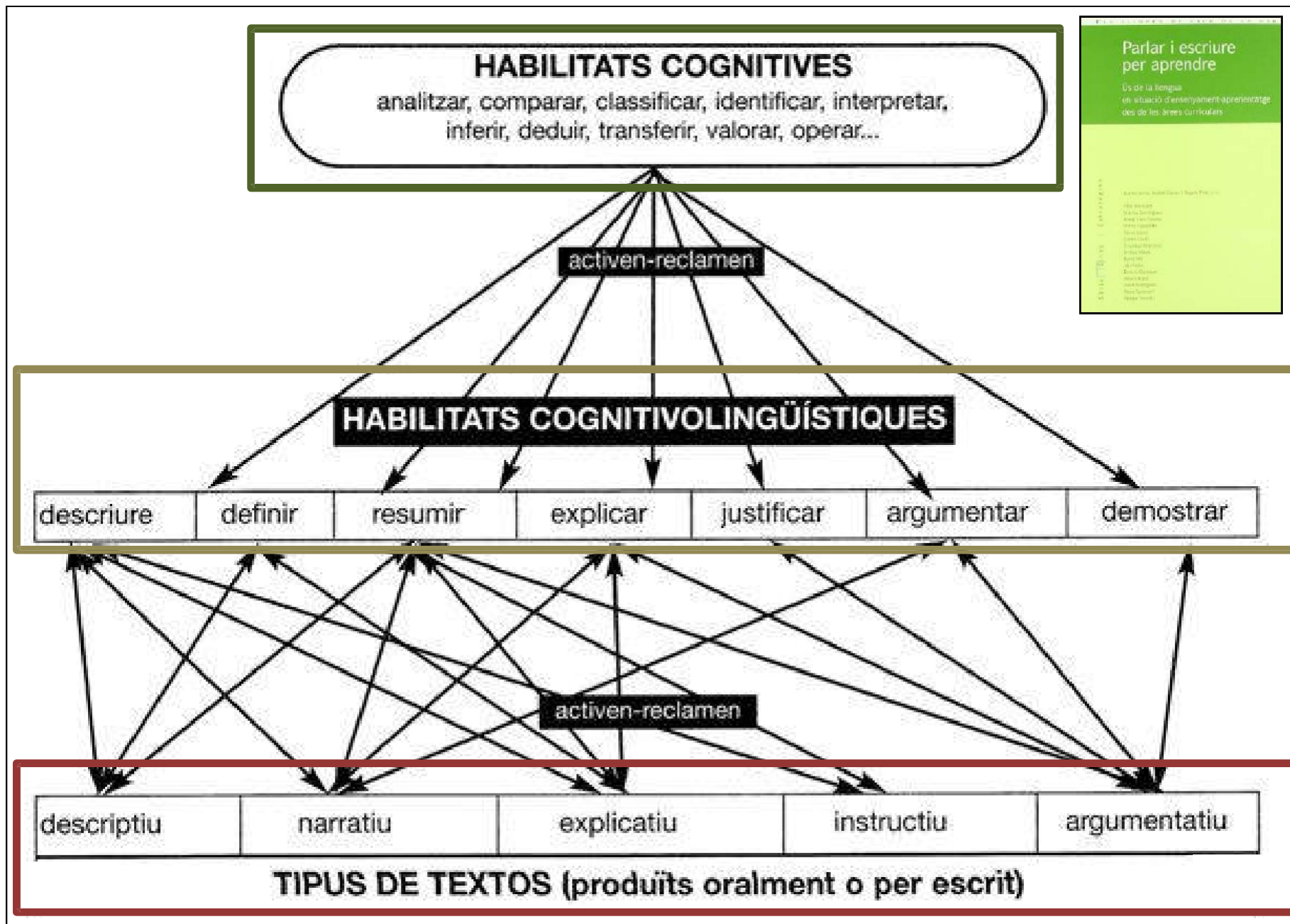
Què cal treballar en les matèries?



Habilitats cognitivolingüístiques



Les **habilitats cognitives** activen **habilitats cognitivolingüístiques** diferents segons el **tipus de text** amb què s'expressarà el coneixement.

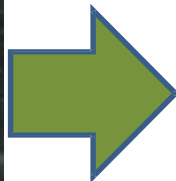
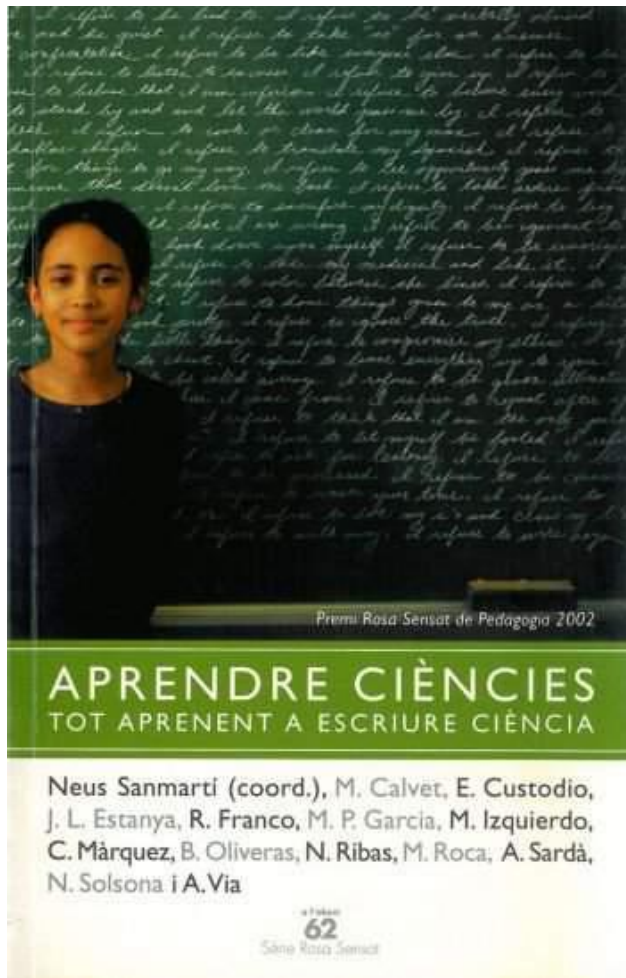


J. Jorba; A. Prat i I. Gómez (coord.) (1998): *Parlar i escriure per aprendre*. Barcelona: ICE de la UAB.

Habilitats cognitivolingüístiques

	CIÈNCIES NATURALS	CIÈNCIES SOCIALS
DESCRIURE	Comporta parlar sobre com és o com passa alguna cosa. Possibilita “dibuixar” l’escenari a partir del qual es genera el procés de modelització.	Explicita quins són els elements que caracteritzen un fet o fenomen social.
EXPLICAR, EXPOSAR	Implica establir relacions entre fets en l’espai i el temps, i entre aquests i les idees.	Explica i exposa les relacions entre fets i fenòmens o situacions més comprensibles.
ARGUMENTAR	Promou l’ús del model teòric per explicar i predir els fenòmens, amb la finalitat de convèncer.	Tracta de fer valer la pròpia interpretació sobre un problema social mitjançant arguments forts, adequats i suficients amb la finalitat de modificar l’estat d’opinió d’altres.
JUSTIFICAR	Comporta relacionar els fets o evidències identificades amb el model teòric que es construeix, de manera que la justificació del fet estigui ben organitzada.	Aporta les raons i explicacions de les ciències socials a la interpretació d’un fet o d’un fenomen.

Són vàlides per a totes les matèries curriculars, però es concreten de manera diferent en cadascuna d’elles.



SUMARI

Introducció	7
1. «Fer» ciència a través del llenguatge	9
2. Plantejar bones preguntes: el punt de partida per mirar, veure i explicar amb sentit	29
3. Descriure: establir la manera de mirar els fets.	59
4. Justificar: explicar el perquè del perquè.	79
5. Comparar: establir fets i relacions	103
6. Argumentar: proposar i validar models	121
7. Exposar: relacionar les idees entre si	149
8. Elaborar informes de treball experimental: donar a conèixer l'acció i el pensament	169
9. Dibuixar: ampliar el camp comunicatiu.	189
10. Modelitzar fenòmens: una combinació de gèneres lingüístics	211
Bibliografia bàsica	231

Gèneres textuals

El futur de l'agricultura passa pels cultius transgènics?

NYERROS
I CADELLS

La agricultura es troba en una situació compromesa. En un món cada vegada més condicionat per les noves tecnologies i regit per les regles de l'economia lliure, el model agrícola tradicional resulta insostenible. En aquest context, l'aplicació dels cultius transgènics ha generat un debat aferrissat entre els que consideren que són una bona eina per millorar la indústria agrícola i els que defensen que la seva implantació comporta uns riscos insuperables.

Nº 117.

Frankfurt am
Leipzig 17

Querido Señor:

CATALUNYA LLIBRE!

Com tan temps després, pose per davant de la incertaltes, comi després de un cabell, esperança constant, així que a moltes felicitats i allargada, després de fer una, de Catalunya llibre! es realitat, així com a expansion i cultura gran amb del passament acabem, Vostre Catalunya! gairebé del meu cor, un torn tan animat, Vostre Catalunya! acabem un que fe tant temps que m'és lluny. Vostre Catalunya!

Ja he els moments, actuals, me veu escriure així, sense més detalls, fins demà i permetem a rebre el primer diari, agruyat, i què de tots amb així o set dies de rebre; fins ara he poc que se us per els diaris francesos, fins ara me he rebut moltes particular per carta, fins ara, me tregu i un petit.

Conductos circulares

En el caso de protección frente al fuego de conductos circulares, el sistema desarrollado por ISOVER consiste en un revestimiento de mantas reforzadas con una malla de acero galvanizado. Este tipo de aislamiento permite una adaptación perfecta a la curvatura del conducto y la malla exterior ayuda a la instalación de las mismas. Las juntas entre mantas de aislamiento se fijan con anillos de sujeción o se cierran con hilo de acero. Como soporte del conducto se utilizan varillas rosadas y abrazaderas de suspensión. Los soportes se instalan dentro del aislamiento y no es necesario proteger las varillas con material aislante (imagen 1). La distancia máxima entre los soportes es de 1500 mm. El diámetro máximo de conducto es de 1 m. Si en el sistema de cueigue se utiliza varilla rosada M8, no se necesita hacer ningún cálculo, en el caso de utilizar varillas de menor dimensión, es obligatorio realizar el siguiente cálculo de peso: para E1 30 y E1 60 la tensión admisible no debe superar los 6 N/mm² y los 9 N/mm² para protecciones al fuego E1 90 y E1 320.



L'efecte de la globalització en la participació de les rendes del treball: el cas europeu

July 2015
R. Espelt Alba
Facultat d'Economia i Empresa
Tutor: H.Sala
URB

Introducció

Hipòtesis

Materials i mètodes

Conclusions

EL PUNT AVUI

RESCORREIX LA TEVA HISTÒRIA

SUBSCRIPCIÓ REPORTATGES PREGUNTES AMB HISTÒRIA ACTUALITAT AGENDA REVISTA

DESTAQUEM: Catalunya bombardejada Vestir automòbil Les bases del futur. Ciència i tècnica

Reportatges

Comenta

HISTÒRIA MEDIEVAL
Carlemany, El pare d'Europa

Fili d'un linatge no reial

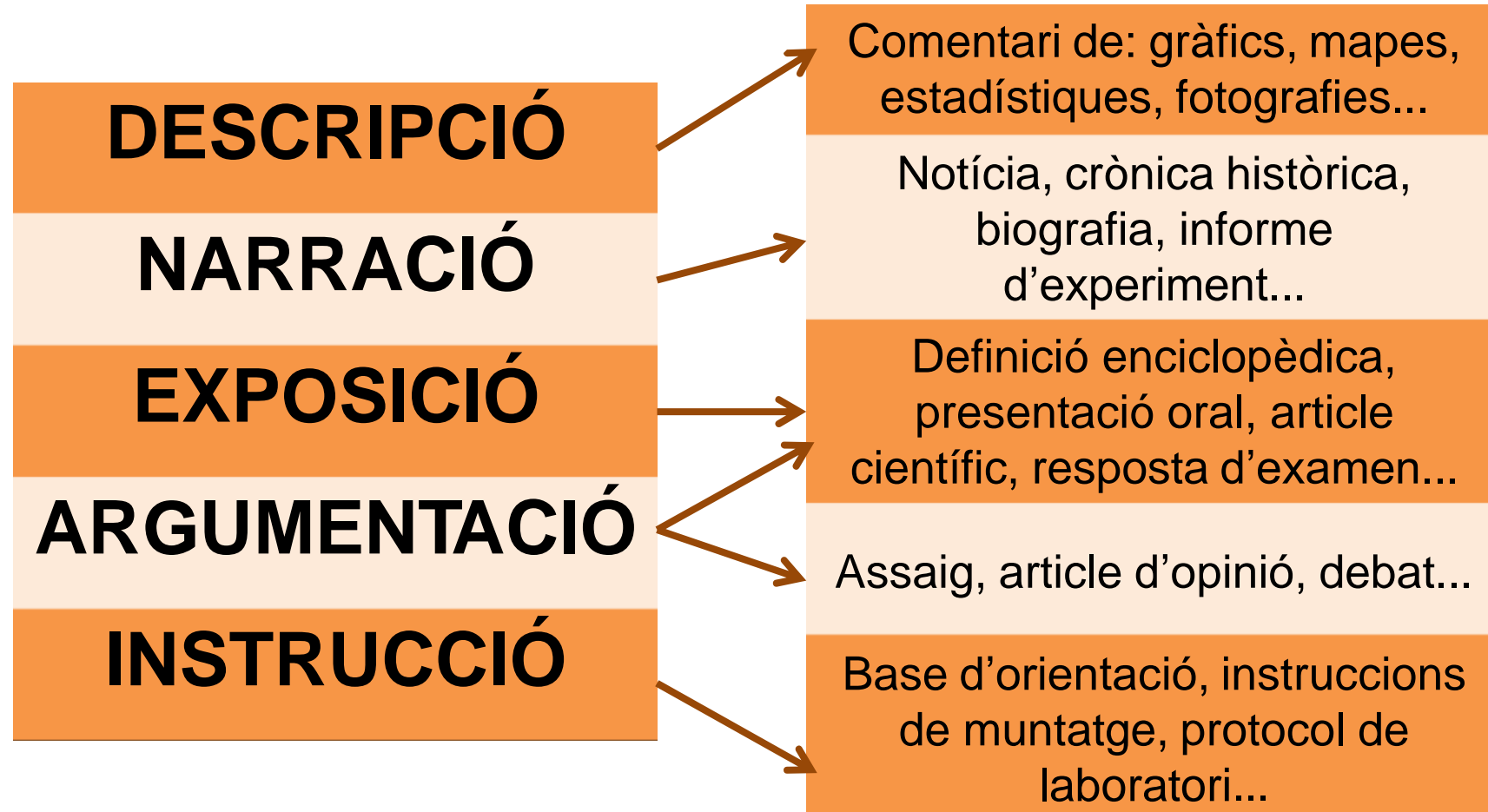
El pare de Carlemany, Pipi el Breu, fou un majordom de palau amb influents funcions polítiques que es va fer amb el tron

Josep Mates (web), David Garrido (assessorament)

Emperador d'Occident, rei dels francs i dels llombards, protector de l'Església, impulsor del ressorgiment de la cultura i les arts. Fuites: condicionalment creador de les monarquies cristianes i

Ensenyar a identificar, comprendre i escriure textos de la matèria

Gèneres textuais



Una tipologia freqüent a l'aula: el text expositiu

1 LA TERRA, UN PLANETA HABITAT

5 La classificació dels éssers vius

Per tal d'ordenar els éssers vius, els biòlegs els classifiquen en unes de categories diferents, segons les similituds i les diferències que presenten. El grup de categoria superior és el regne. Dependrà de la similitud de la classificació. Una espècie agrupa al conjunt d'organismes que es poden reproduir entre ells. Un baix nivell podrà també ser família, ordre o també un nivell superior a l'ordre i a la família.

En biologia, esmentem dos nivells: un nivell superior, conegut per el taxonòmic i un altre, el taxonòmic, que s'ocorreu sempre en l'ordre d'una de les categories que s'indiquen a l'esquema.

La primera categoria coneguda al gènere i a l'ordre sempre són el nivell taxonòmic.

La segona categoria coneguda és el nivell taxonòmic i l'ordre sempre són el nivell taxonòmic.

Quan s'observa una espècie a l'aire de fer servir sempre les dues paraules. És un dels, per exemple, de la família de la planta, i l'altre correspon a l'ordre de la planta. Tota una família de plantes té un nom comú però podrien ser diferents espècies.

— Els cinc regnes

- Regne animal: tots els animals que tenen vida.
- Regne vegetal: totes les plantes que tenen vida.
- Regne fong: totes les plantes que tenen vida.
- Regne protista: totes les plantes que tenen vida.
- Regne mineral: totes les plantes que tenen vida.

ACTIVITATS DE COMPENIENÇ

14. Què són els organismes autòtrofs i heteròtrofs? La diferència és que els autòtrofs són capaços de produir el seu propi aliment i els heteròtrofs no.
15. Què són els organismes autòtrofs i heteròtrofs? La diferència és que els autòtrofs són capaços de produir el seu propi aliment i els heteròtrofs no.
16. Què són els organismes autòtrofs i heteròtrofs? La diferència és que els autòtrofs són capaços de produir el seu propi aliment i els heteròtrofs no.
17. Què són els organismes autòtrofs i heteròtrofs? La diferència és que els autòtrofs són capaços de produir el seu propi aliment i els heteròtrofs no.
18. Què són els organismes autòtrofs i heteròtrofs? La diferència és que els autòtrofs són capaços de produir el seu propi aliment i els heteròtrofs no.

3 MAQUINES SIMPLES

3.1 MAQUINES SIMPLES

PLANES

Una plana és una superfície plana que serveix per a suportar un objecte. És una de les màquines simples més antigues i més utilitzades.

Tipus de planes:

- Plana inclinada: s'utilitza per a pujar o baixar objectes amb menys esforç.
- Plana horitzontal: s'utilitza per a suportar objectes sense que es deformi.
- Plana vertical: s'utilitza per a suportar objectes sense que es deformi.

Exemples d'ús:

- Plana inclinada: rampa d'accés a un edifici, pujador de càrrega.
- Plana horitzontal: taula de treball, superfície de suport.
- Plana vertical: superfície de suport per a un objecte.

POLEES

Una polera és un dispositiu que permet canviar la direcció d'un cable o cordó. És una de les màquines simples més antigues i més utilitzades.

Tipus de poles:

- Polera fixa: el cable o cordó està fixat a un punt i s'utilitza per a pujar o baixar objectes.
- Polera mòbil: el cable o cordó està fixat a un punt i s'utilitza per a pujar o baixar objectes.

Exemples d'ús:

- Polera fixa: sistema de pujada d'aigua, sistema de pujada de càrrega.
- Polera mòbil: sistema de pujada d'aigua, sistema de pujada de càrrega.

PLANETS

Un planet és un dispositiu que permet canviar la direcció d'un cable o cordó. És una de les màquines simples més antigues i més utilitzades.

Tipus de planets:

- Planet fix: el cable o cordó està fixat a un punt i s'utilitza per a pujar o baixar objectes.
- Planet mòbil: el cable o cordó està fixat a un punt i s'utilitza per a pujar o baixar objectes.

Exemples d'ús:

- Planet fix: sistema de pujada d'aigua, sistema de pujada de càrrega.
- Planet mòbil: sistema de pujada d'aigua, sistema de pujada de càrrega.

ACTIVITATS DE COMPENIENÇ

19. Explica en el teu propi idioma com funciona una plana inclinada.
20. Explica en el teu propi idioma com funciona una polera.
21. Explica en el teu propi idioma com funciona un planet.

6 L'EUROPA FEUDAL

2 La societat feudal

— Els tres estaments

La societat feudal es dividia en tres estaments: el clergat, la noblesa i el poble. Cada estament tenia funcions específiques i es relacionava entre ells.

El clergat: els sacerdots i religiosos que s'ocupaven de les coses espirituals i de l'ensenyament.

La noblesa: els senyors i nobles que posseïen terres i donaven protecció al poble a canvi de servei i treball.

El poble: els camperols que treballaven les terres dels senyors i els nobles.

La societat feudal

La societat feudal es caracteritzava per la seva estructura jeràrquica i pèrfida. Els senyors i nobles posseïen terres i donaven protecció al poble a canvi de servei i treball. El poble treballava les terres dels senyors i els nobles.

Tipus de societat feudal:

- Societat feudal de senyors: els senyors i nobles posseïen terres i donaven protecció al poble a canvi de servei i treball.
- Societat feudal de camperols: els camperols treballaven les terres dels senyors i els nobles.

Exemples d'ús:

- Societat feudal de senyors: sistema de pujada d'aigua, sistema de pujada de càrrega.
- Societat feudal de camperols: sistema de pujada d'aigua, sistema de pujada de càrrega.

6 L'EUROPA FEUDAL

— La monarquia

La monarquia és un sistema de govern en el qual el poder està concentrat en una única persona, el rei o la reina. Aquesta persona és hereditària i té el poder absolut sobre el país.

Tipus de monarquia:

- Monarquia absoluta: el rei o la reina té el poder absolut sobre el país.
- Monarquia constitucional: el rei o la reina té el poder absolut sobre el país, però el seu poder està limitat per una constitució.

Exemples d'ús:

- Monarquia absoluta: sistema de pujada d'aigua, sistema de pujada de càrrega.
- Monarquia constitucional: sistema de pujada d'aigua, sistema de pujada de càrrega.

ACTIVITATS DE COMPENIENÇ

22. Què és la monarquia?
23. Què és la monarquia absoluta?
24. Què és la monarquia constitucional?
25. Què és la monarquia absoluta?

Ciències de la naturalesa, 1r ESO

Ciències socials, 2n ESO

Tecnologia, 3r ESO

Característiques bàsiques del text expositiu

- Funció: informar
- Esquema bàsic: introducció – desenvolupament – conclusió
- Claredat i objectivitat
- Oracions subordinades
- Importància dels connectors
- Organització lògica i jeràrquica de les idees
- Ús de lèxic especialitzat
- Gràfics, esquemes i dibuixos de suport





Escriure un text expositiu té molta dificultat

Explicar alguna cosa és
haver arribat a entendre-la de tal manera
que un sigui capaç de fer que un altre
ho entengui.

Marx W. Wartofski (Universitat de Boston)

Dificultats dels alumnes a l'hora d'escriure textos expositius

Nivell de coneixements previ

- Temàtic: Què sé d'aquest tema?
- Lingüístic: Què sé d'aquesta mena de text?

Caldrà assegurar-los abans d'escriure amb:

Lectures

Observacions

Converses

Pluges d'idees

Vídeos

Explicacions

Anàlisi de
textos

Enregistraments

...

Cal analitzar textos perquè
quan demanem a l'alumne que expliqui...

La formació de les
llengües
romàniques

Els trastorns de
l'alimentació

L'origen de la
celebració de l'11
de setembre

Com s'ha resolt un
problema

Activitats físiques
minoritàries (rugbi,
hoquei, ultimate i
indiaques)

Les diferències
entre un violí i una
viola

...no requerirà la mateixa **estructura**.

La riquesa del text expositiu

Narrativa

Descriptiva

Argumentativa

Un text expositiu
pot contenir altres
tipologies
textuals.

Problema-solució

Causa-efecte

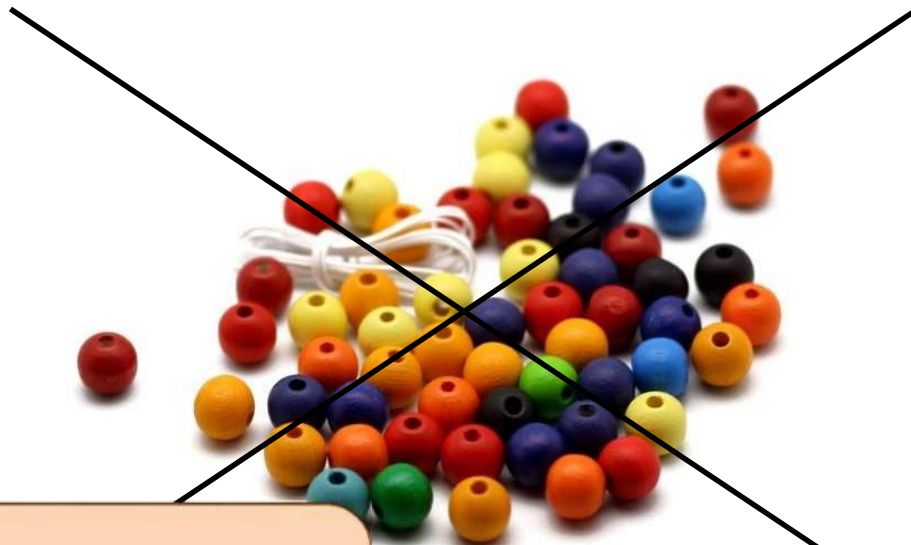
Seqüencial-temporal

Comparativa

Un text expositiu
pot organitzar la
informació de
diferents
maneres.

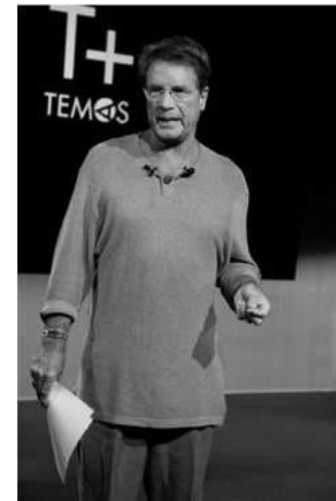
Estructura del text

Com se sostenen les idees i la informació a l'interior dels textos?



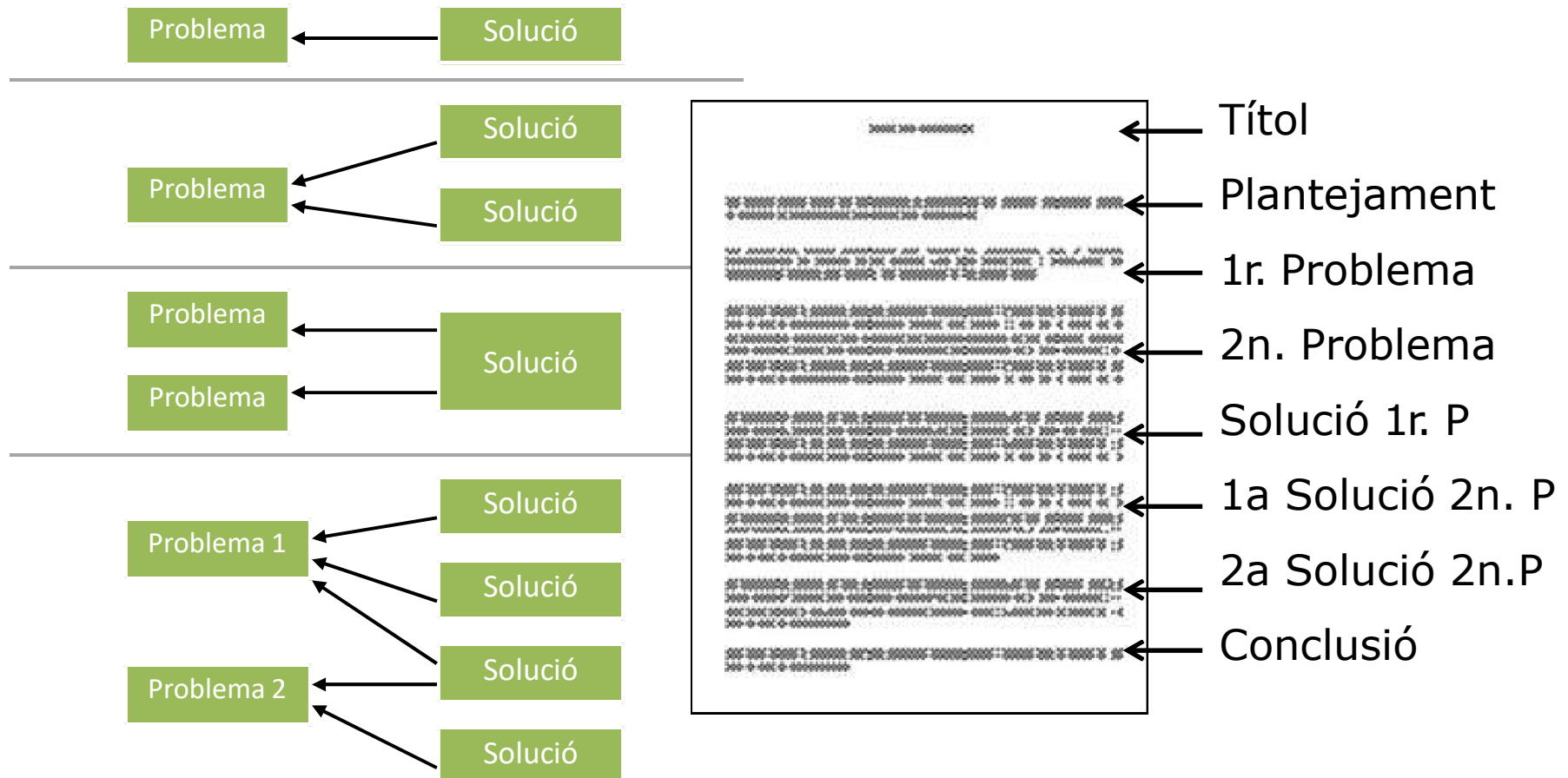
Estructura del text

<http://www.jugarijugar.com/>



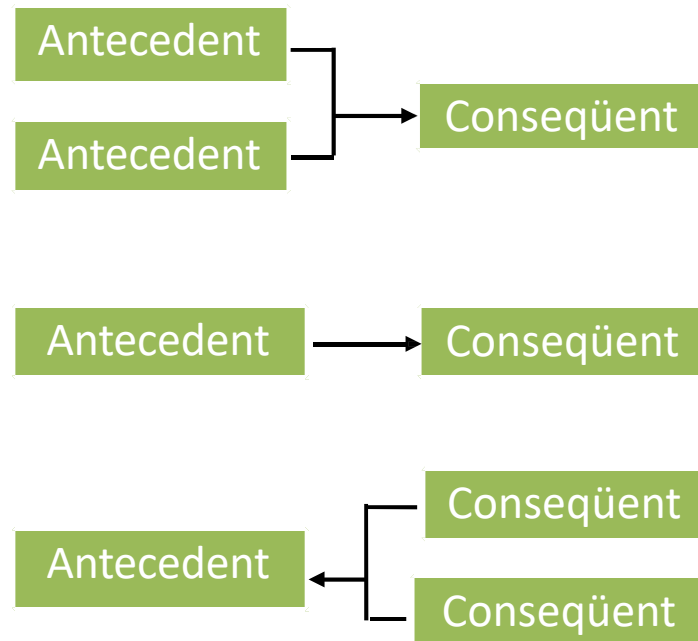
VAN DIJK, T.A. (1989):
La ciencia del texto. Un enfoque interdisciplinario.
BCN: Paidós

Un exemple: estructura problema-solució

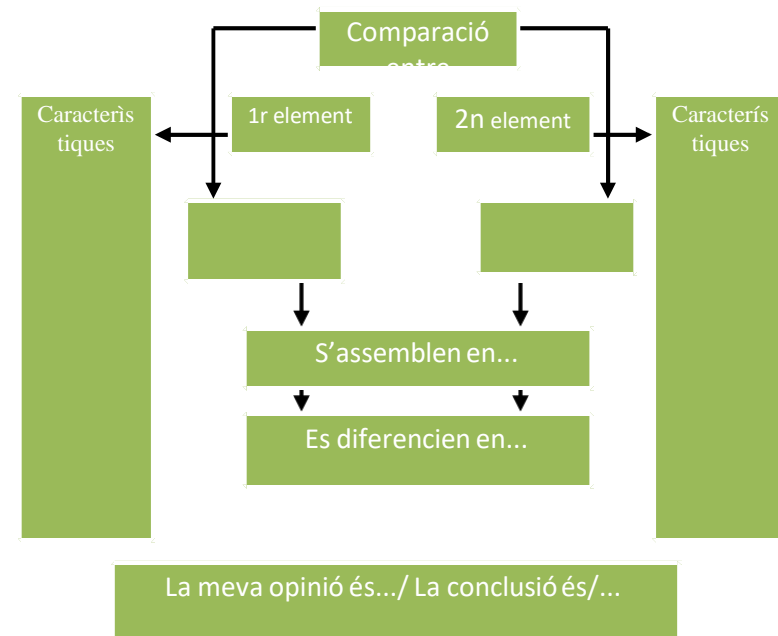


Altres estructures textuais

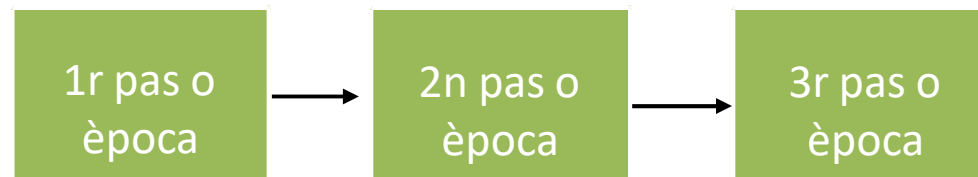
Estructura causal



Estructura comparativa



Estructura seqüencial o temporal



Els connectors

CONNECTORS LINGÜÍSTICS I TRANSICIONS ³			
Per marcar començament	Ordre	Abans que res D'entrada El primer punt que cal considerar En primer lloc A l'embarc de Així que Això és Ara bé Com a exemple Com ara Dit d'una altra manera	Per començar Primer Primer de tot Primerament Pel que fa a
	Explicació	En altres termes En el cas concret de En relació a Es a dir N'és un bon exemple Tal com s'ha dit Respecte a/de	
	Atenuació	A penes Almenys En la mesura que Ni tan sols A causa de A força de	Segons com Sense que Si més no A més que Degut a

Modalitat	Així Així com Així mateix Com Com si De tal manera que	Iguat que Igualment Tal com Tan com Tant com
Oposició o contraargumentació	Així i tot Al contrari Amb tot Ara bé De tota manera En canvi Encara que Malgrat que Des d'una altra perspectiva Així...	Malgrat tot Mentra que Per bé que Per contra / En contrast Però Tanmateix Tot i que Després de tot

Elements lingüístics que connecten les frases i els paràgrafs i ajuden el lector a entendre la relació entre les idees.

Per marcar continuïtat		Conseqüentment De manera que Cal insistir Cal tornar a El més important és Encara més Es més	Per consegüent Per tant Fins i tot I encara La idea central de Tal com s'ha dit / obtem Vull fer ressaltar
	Emfasi	Per exemple En aquest cas Com Tal com A saber Concretament	Particularment En altres paraules Efectivament / en efecte Especialment Per il·lustrar
	Exemplificació o il·lustració	A fi efecte de A fi que/de Amb l'objectiu que /de La finalitat del qual	Per Per a Per tal que/de Perquè (+subjuntiu)
	Finalitat	Abans que res En algun lloc Menys... que Més... que No solament... sinó que a més	Per damunt de Preferentment Primer de tot Principalment Sobretot
	Jerarquització		

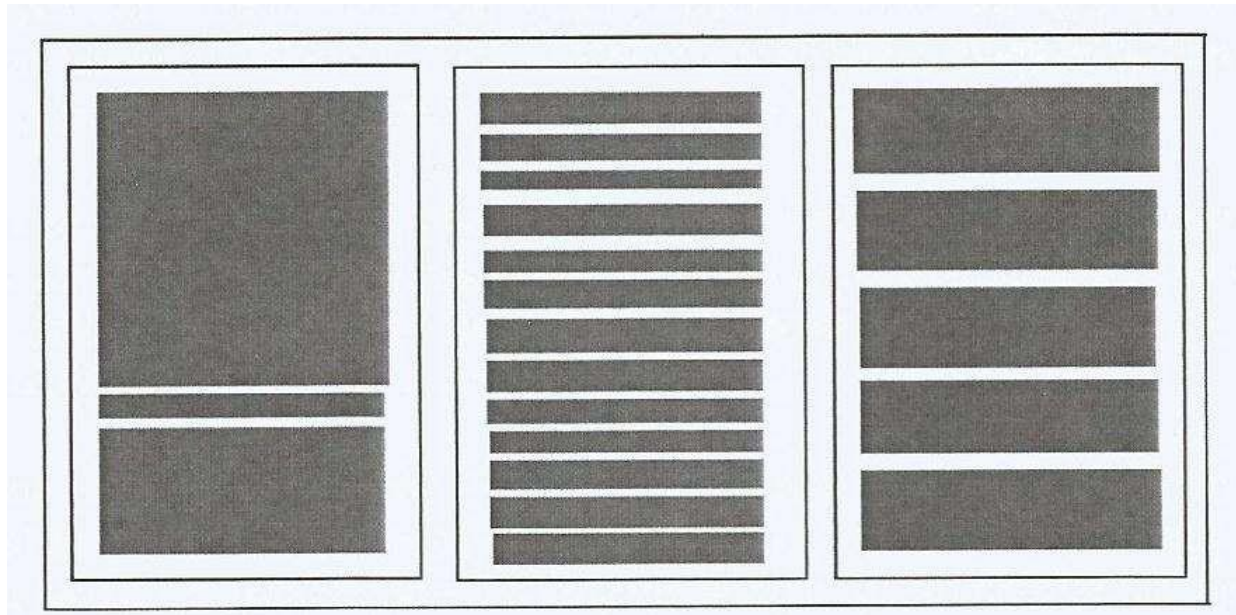
Rectificació	Al mateix temps Naturalment Per suposat Això no obstant Això sí Altrament Amb tot i que De fet En realitat	Tot i que és cert D'acord Tal vegada Mes aviat No obstant això Però Realment Sinó Sinó que
	Abans A més A continuació i més endavant Aleshores Aleshores D'ara en avant Fins que	Més amunt Més avall Poc abans Simultàniament Tan bon punt Tan aviat com Tot d'una Tot seguit
Temporalitat		En últim lloc Finalment Per acabar Per concloure Per fi Per tant
Conclusió	Així doncs Doncs En conclusió En definitiva En resum En suma	

El paràgraf, la unitat bàsica

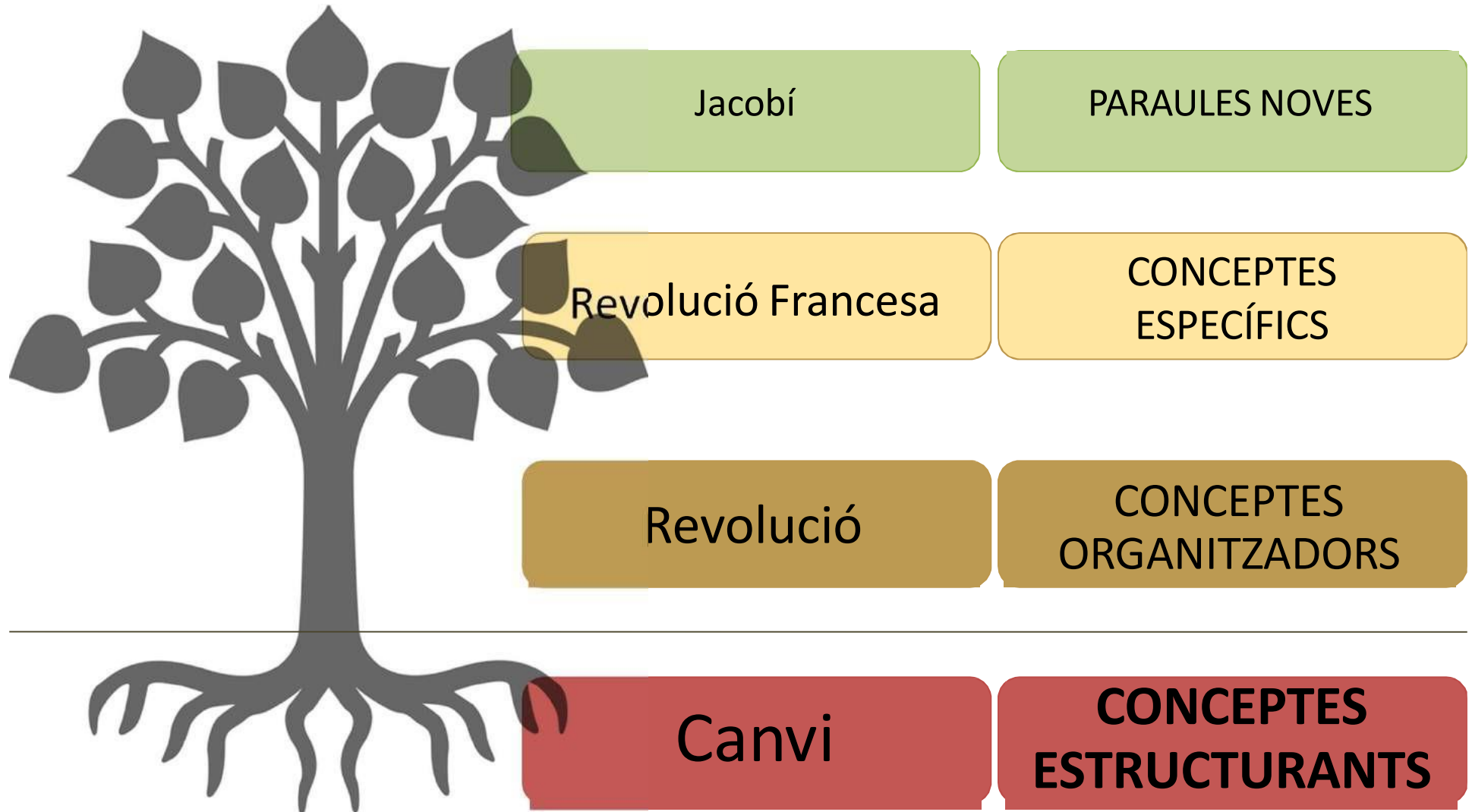


- Conté una idea principal, clarament enunciada.
- Té una estructura interna i un enfocament homogeni.
- Mostra la seva relació amb els paràgrafs anteriors i posteriors amb els connectors.
- Té una extensió variable, però és recomanable un màxim de 5 paràgrafs per pàgina per facilitar la lectura.

El paràgraf, la unitat bàsica



El treball del lèxic



Del llenguatge natural al llenguatge científic

Aigua



Fluid

Què han d'aprendre, doncs, els alumnes?

A reconèixer i usar les diferents HCL pròpies de la matèria.

A reconèixer i escriure els gèneres textuais afins a la matèria.

A escriure textos coherents i cohesionats amb l'ús de paràgrafs i connectors.

A reconèixer i usar les diferents estructures del text expositiu.

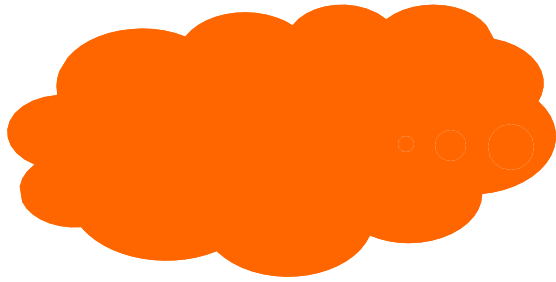
A incorporar el lèxic propi de la matèria en el registre adient.

Continguts

1. El treball integrat de llengua i continguts.
2. El llenguatge propi de cada disciplina.
3. Per què hem d'ensenyar a escriure? La importància d'escriure per aprendre
4. Ensenyar a escriure en totes les matèries.
- 5. Com fer-ho?**
6. Gèneres multimodals i plurilingües. Nous temps, nous gèneres, nous suports.
7. Per acabar...



Quines activitats d'escriptura poden afavorir l'aprenentatge dels continguts?



“Explica què és una flor”

???

“Describeu les parts d’una flor”.

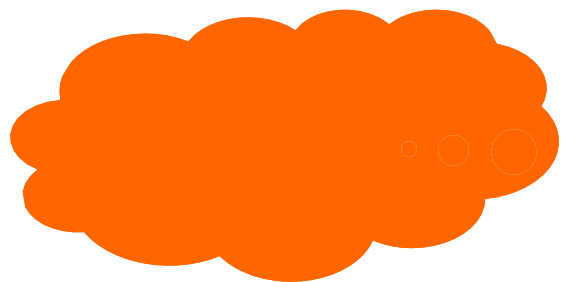
“Definiu què és una flor”.

“Explica quina funció fan les flors”.

“Argumenta si una carxofa és una flor”.



És necessari concretar la demanda que fem als alumnes.



Com es fa una argumentació?



“Argumenta si una carxofa és una flor”.

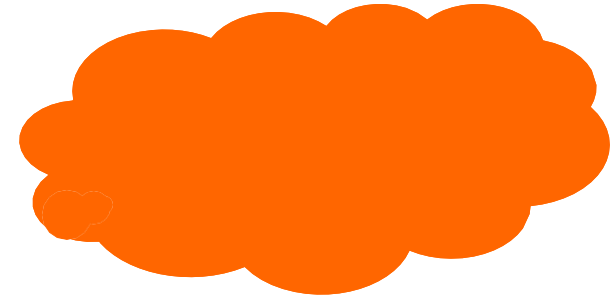
És necessari concretar la demanda que fem als alumnes.

Cal orientar l'execució de les demandes.

Quan un alumne no fa bons textos...

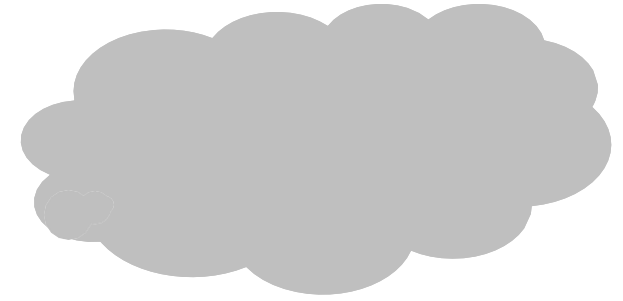
...és perquè no sap escriure?

...o perquè no coneix el tema sobre el qual ha d'escriure?



Hem d'ensenyar a escriure

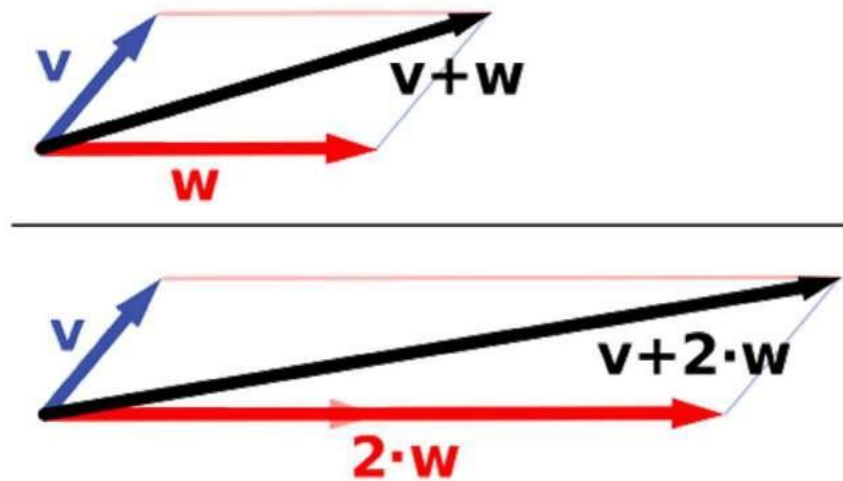
Partir de les dificultats



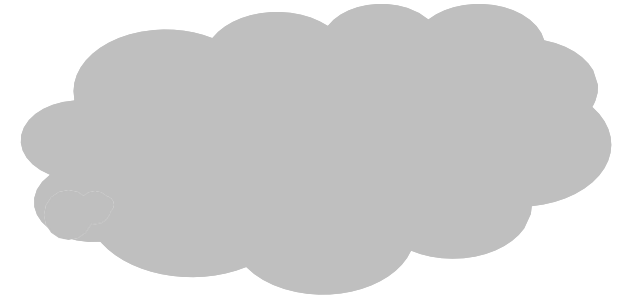
Lèxic

- Termes científics: què és la gravitació?

- Polisèmia: què vol dir la paraula “força” en un context científic?



Partir de les dificultats

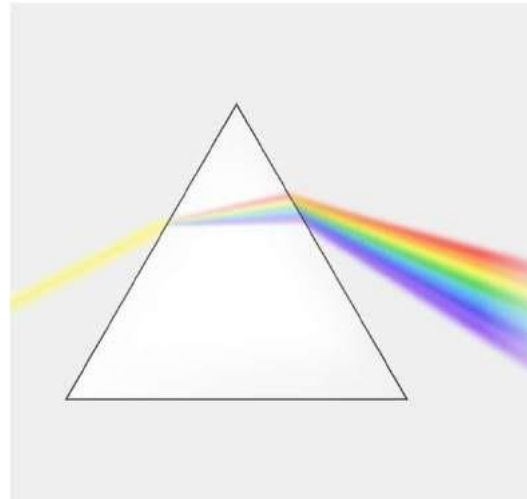


Lèxic

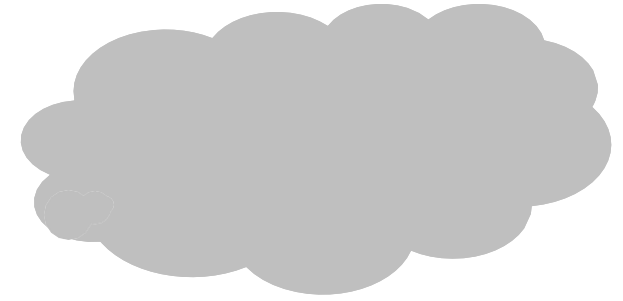
Contextualització

- Referents científics: a què ens referim quan parlem de la llum i el so?

- Referents culturals: què entenem per art?



Partir de les dificultats



Lèxic

Contextualització

Contingut

- Coneixements bàsics sobre el tema

- Què sabem del Romànic? I de la iconografia religiosa?



Partir de les dificultats

Quines dificultats
tenen els alumnes
quan escriuen en
la meva matèria?

Lèxic

Contextualització

Contingut

Estructura textual

- Coneixement de la tipologia i del gènere textual: com s'escriu una opinió?

- Ús de connectors: com relacionem les idees dins del text?

Relatar fets

Recordar un procés, una pràctica

Redactar unes normes

Redactar un informe d'un fet viscut

Donar una opinió

Preparar el guió d'una conferència

Explicar un fenomen natural

Redactar un informe d'un fet viscut

Descriure un element geogràfic

...

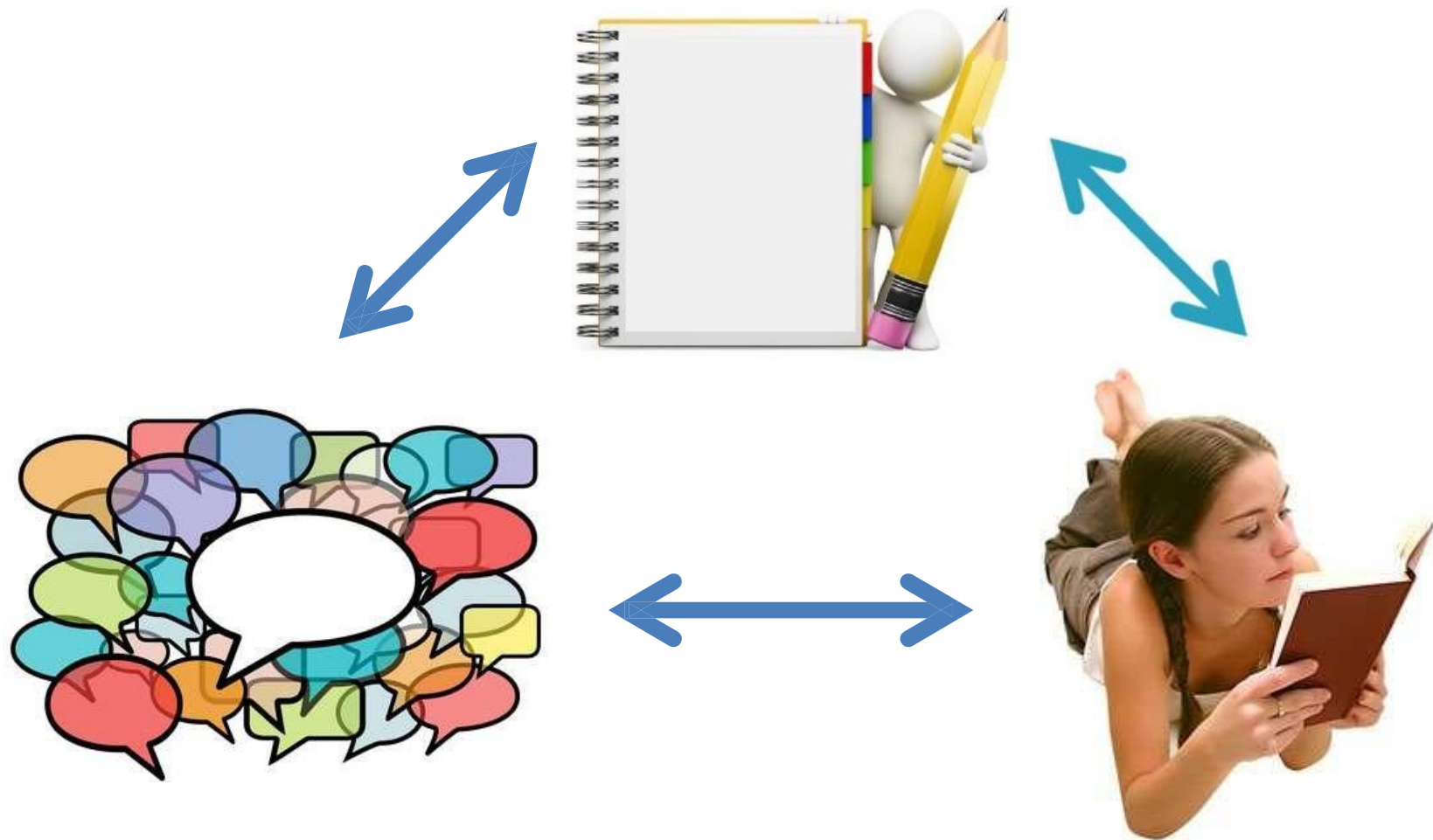
És important...

- Plantejar **tasques híbrides**, on s'imbriquin les diverses habilitats comunicatives
- Ensenyar a practicar **l'escriptura reflexiva i d'estudi**

Quines activitats d'escriptura poden afavorir l'aprenentatge dels continguts?

Són activitats que serveixen als alumnes per aprendre?

Tasques híbrides: parlar, llegir, escriure

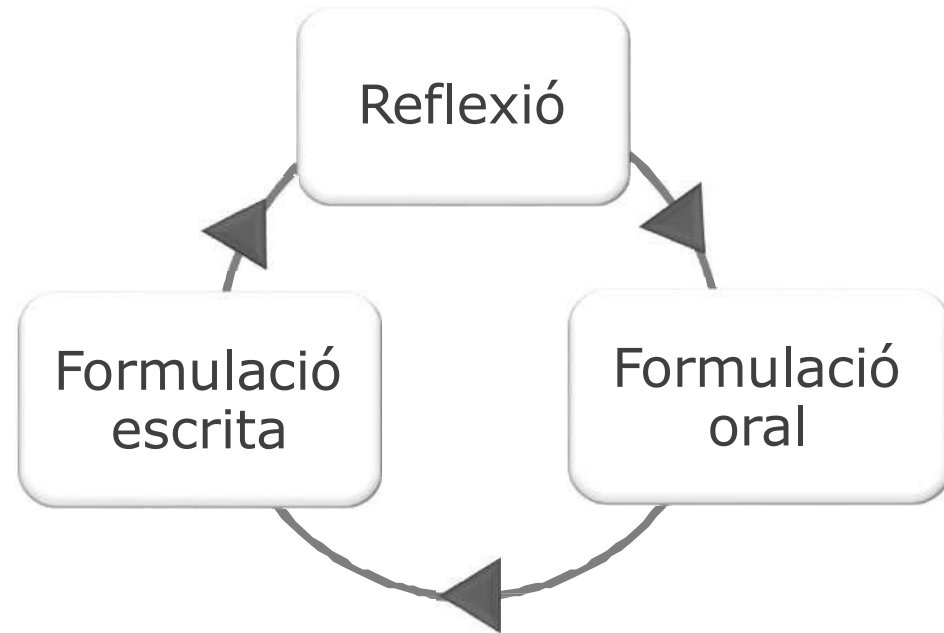


Parlar per escriure

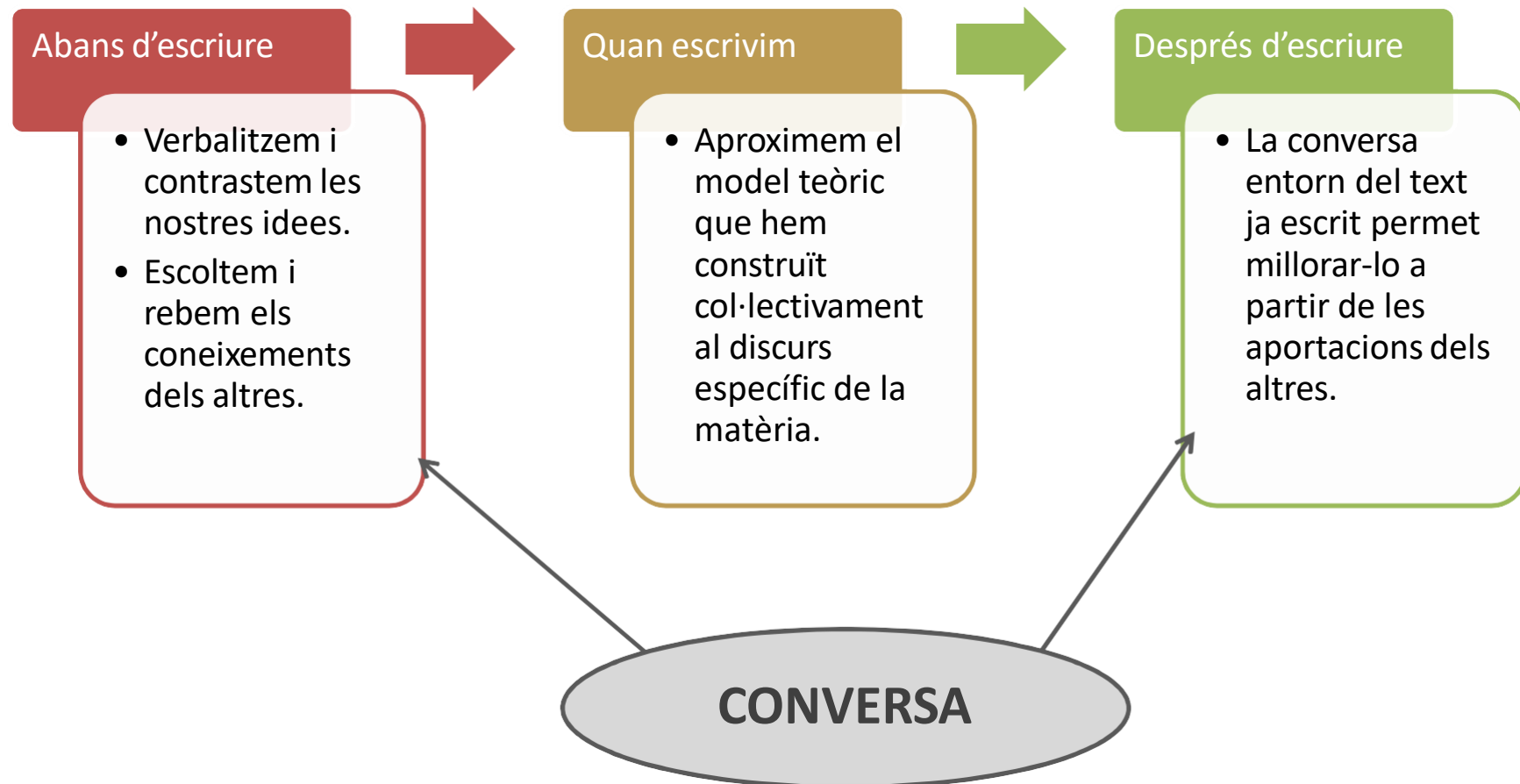
Recordem...

“Ha passat que a l’habitació on és la Núria han anat respirant i agafant l’oxigen i gastant-lo. Aleshores la Núria respirava cada vegada més CO_2 i per això s’ha marejat. Al cap d’una estona d’obrir la finestra ja no estava marejada perquè com que ja havia entrat oxigen, ja no respirava CO_2 ”.

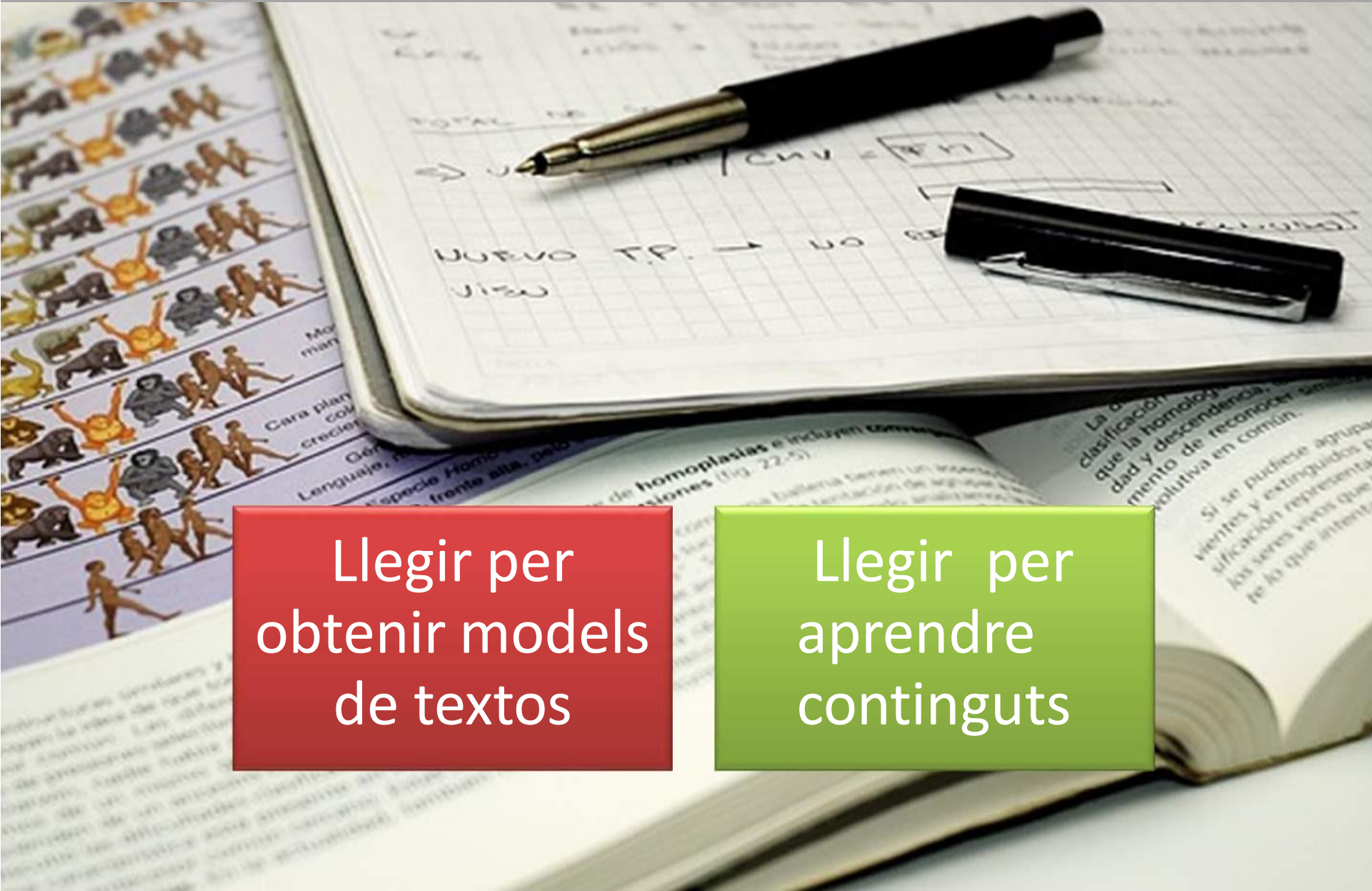
Font: Jorba *et al.*



Parlar per escriure



Llegir per escriure



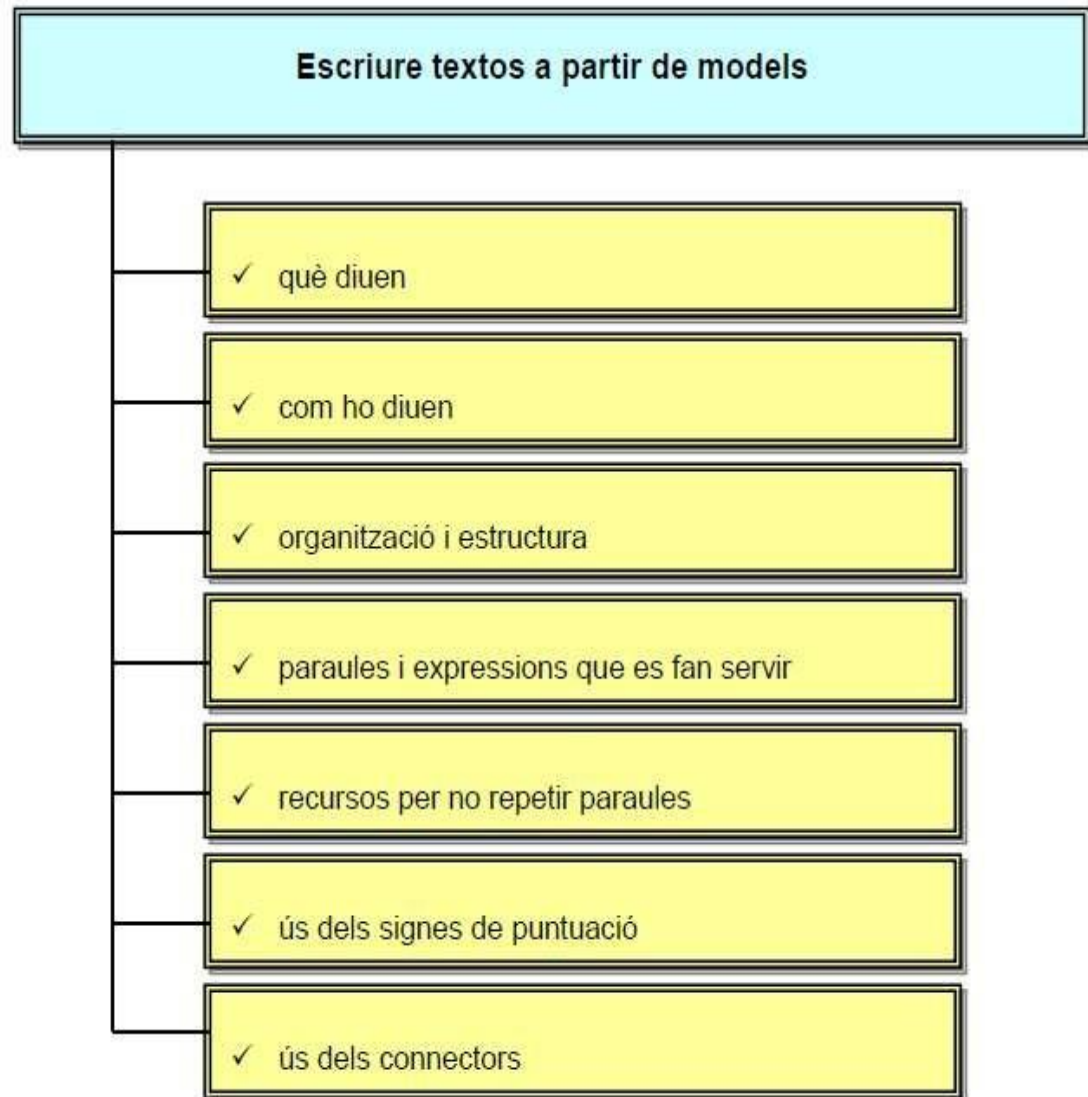
Llegir per
obtenir models
de textos

Llegir per
aprendre
continguts

Llegir per escriure

1. Analitzar
2. Reescriure

Llegir per
obtenir models
de textos



FONT: [Orientacions per a la millora de la comprensió lectora i l'expressió escrita](#)

Llegir per escriure

Implica una forma de llegir i d'escriure:

- Llegir de forma profunda i valorativa
- Rellegir, pensar, tornar al text
- Fixar l'atenció subratllant i fent anotacions
- Organitzar i elaborar la informació
- Avaluar, revisar i modificar l'escrit en funció dels propòsits d'aprenentatge

Isabel Solé

Quan llegim per aprendre continguts, l'escriptura és un suport a la comprensió i a la construcció de nou coneixement:
escrivim per estudiar.

Llegir per
aprendre
continguts

L'escriptura reflexiva i d'estudi

Subratllar

Fer
anotacions

Fer
esquemes

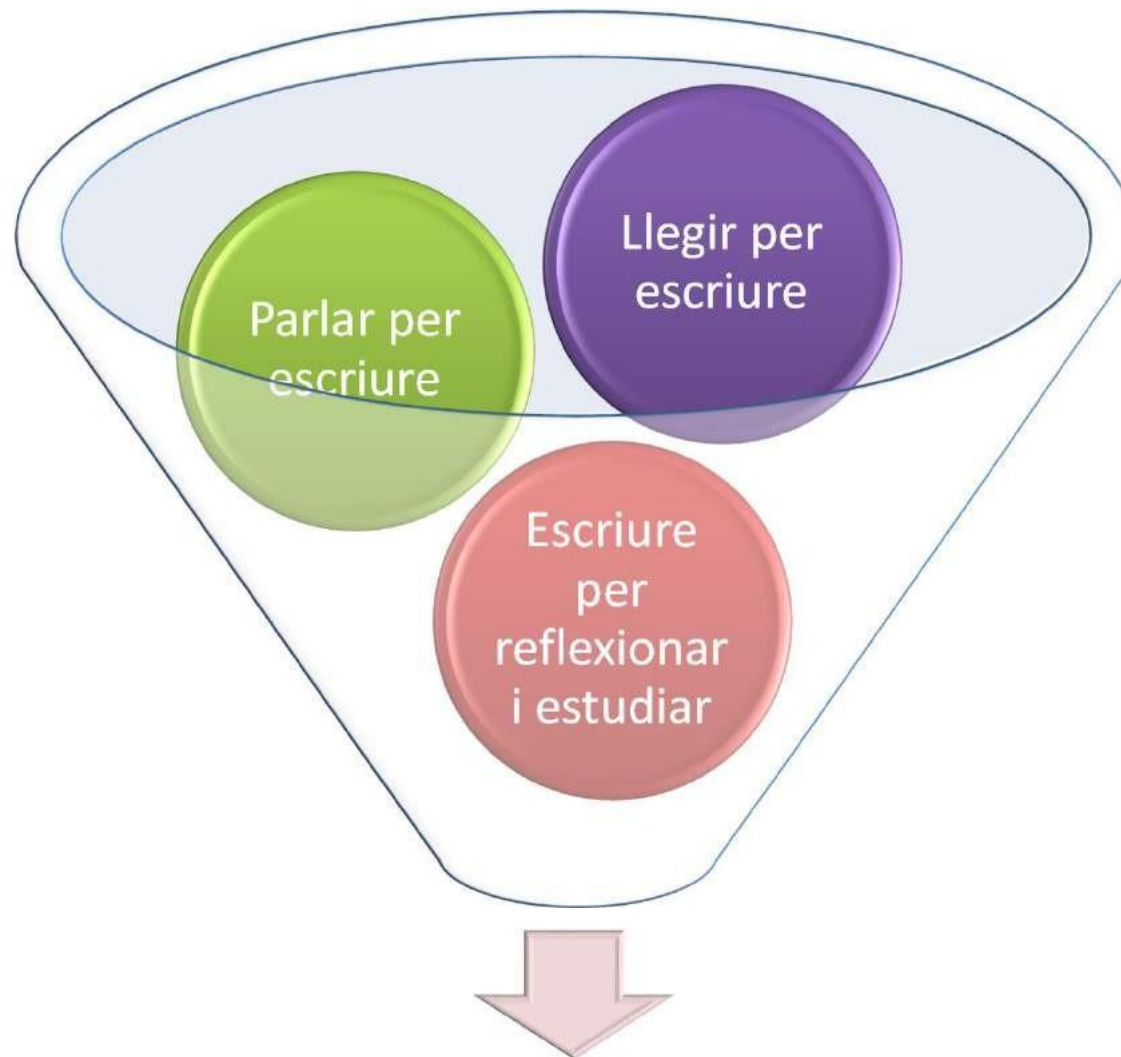
Prendre
apunts

Reformular

Fer-se
preguntes

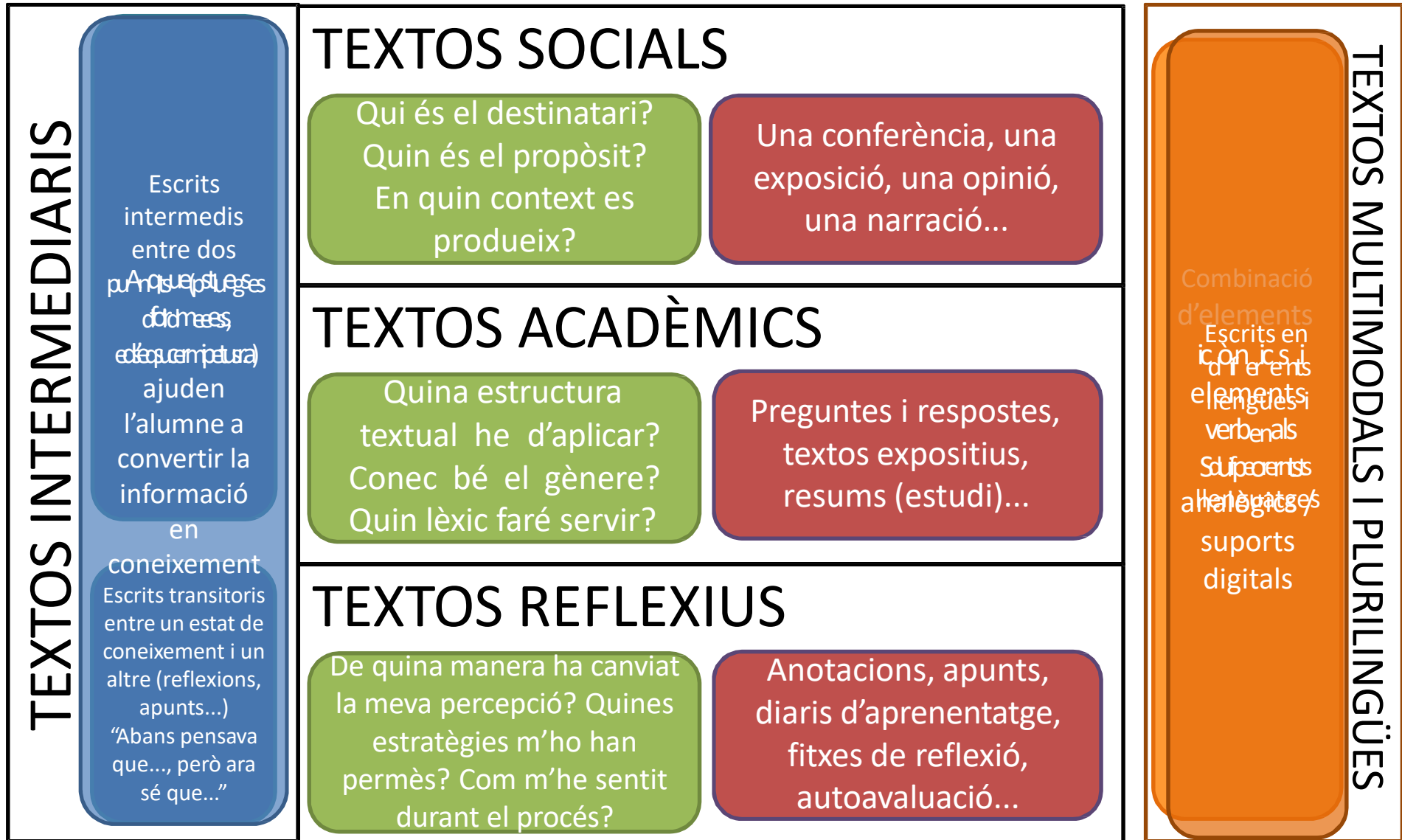
- Són formes d'escriptura útils per a la reflexió.
- Afavoreixen la memòria del que s'ha après en profunditat i no mecànicament.
- Cada persona té la seva manera personal d'escriure textos reflexius.

Per tant...



**SÓN ESTRATÈGIES QUE GARANTEIXEN
L'APRENTATGE**

Quins textos escrivim amb la finalitat d'aprendre?



Transcriure
informació

Resumir

Esquematitzar
i organitzar

Afegir
observacions,
preguntes...

Contrastar
fonts

Valorar,
rebatre

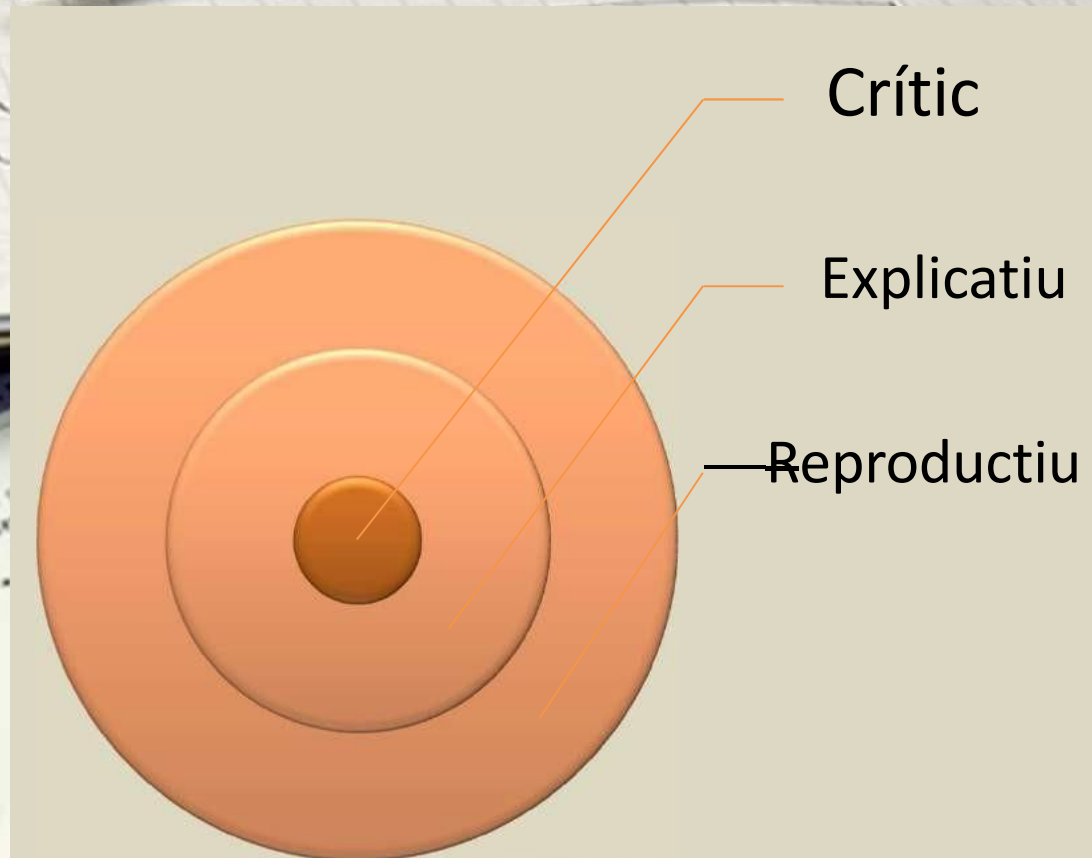


Si volem que l'activitat generi aprenentatge, hem d'ensenyar l'alumne a transformar el coneixement i no només a reproduir-lo.

Garantir que les activitats d'escriptura generin aprenentatge

Fer bones preguntes

Plantejar diversos nivells d'escriptura en les tasques



Fer bones preguntes

PREGUNTES REPRODUCTIVES

La resposta es troba en un text sobre el que es pregunta.

Algunes paraules de la resposta solen coincidir amb les de la pregunta.

Activen habilitats de pensament inferiors.

Literals o de resposta directa.

PREGUNTES PRODUCTIVES

Requereixen escriure un text amb estructura interna.

Activen processos cognitius d'alt nivell i habilitats cognitivolingüístiques.

Demanen cercar la informació en diferents parts del text i combinar-la amb el pensament propi.

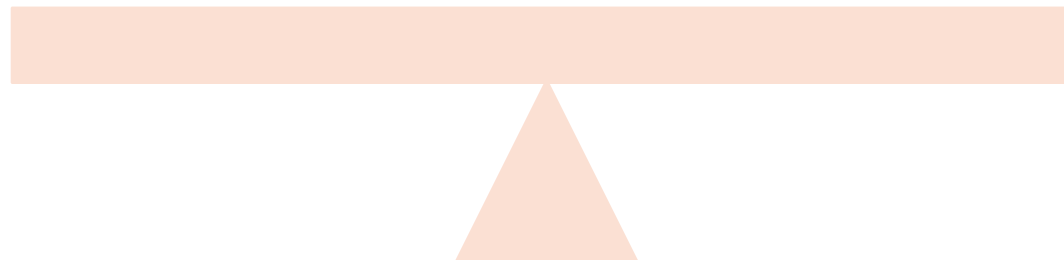
La resposta no es troba, literalment, en el text.

Què ho fa que les torres elèctriques estiguin fetes de tants triangles? I per què la tanca del pati no en té?

Per què podem trobar mamífers per tot el planeta?

On es troba la mitjana aritmètica d'aquests números?

Què és una depressió?

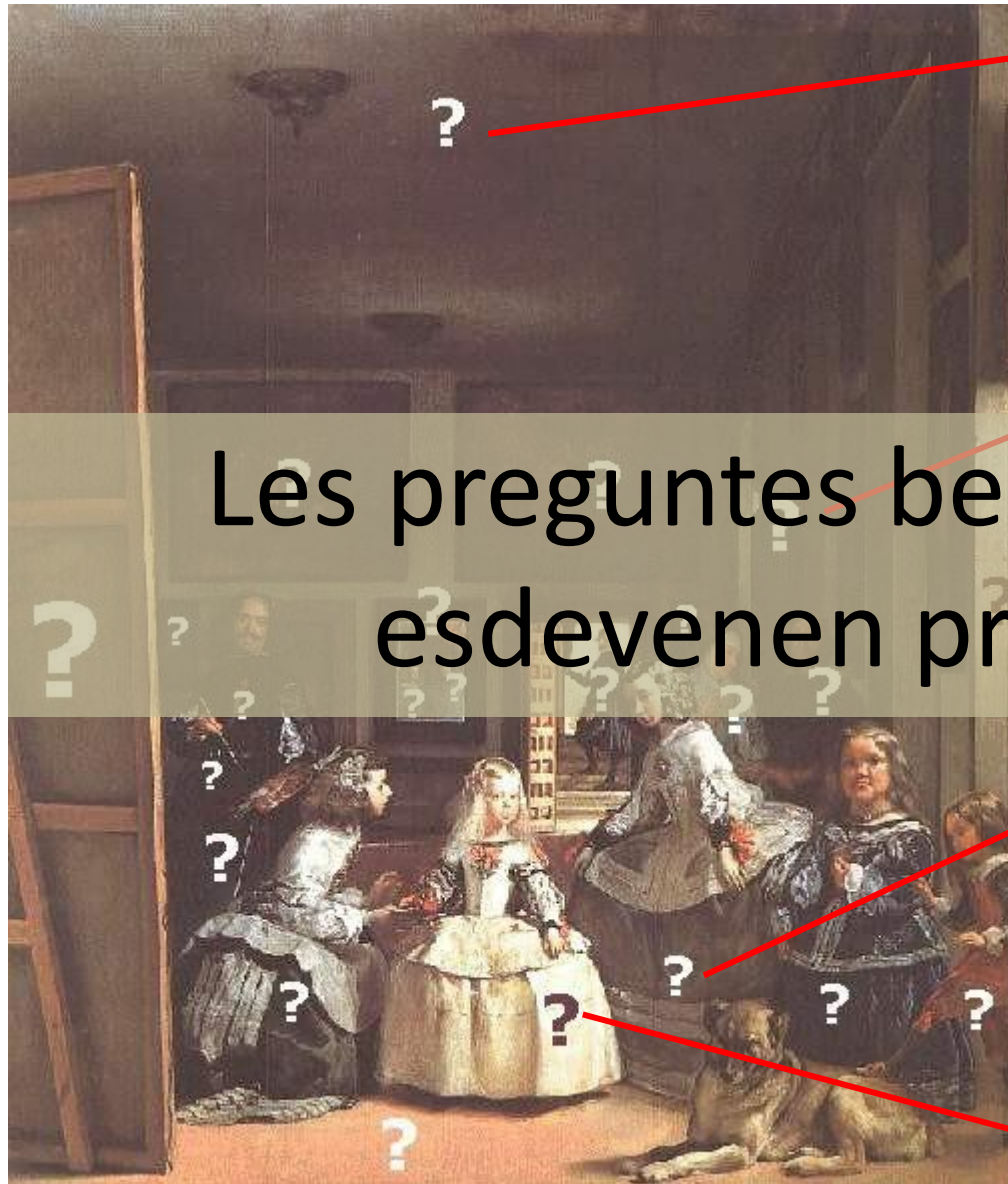


Respondre preguntes "productives" (demanen redactar)

- En què es diferencia...
- Com es pot saber...
- Es pot demostrar que...
- Com podria comprovar...
- Què podria passar...
- Què es pot fer per...



Neus Sanmartí



Les preguntes ben formulades esdevenen productives

On transcorre l'acció? Podria ser el taller de Velázquez? Quins elements ens permeten pensar que es tracta d'un taller del pintor?

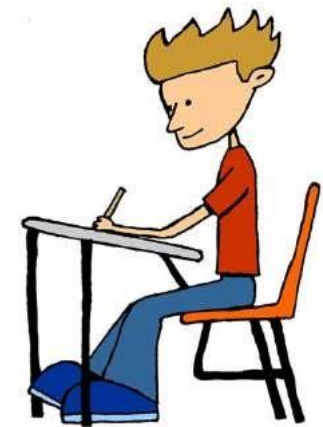
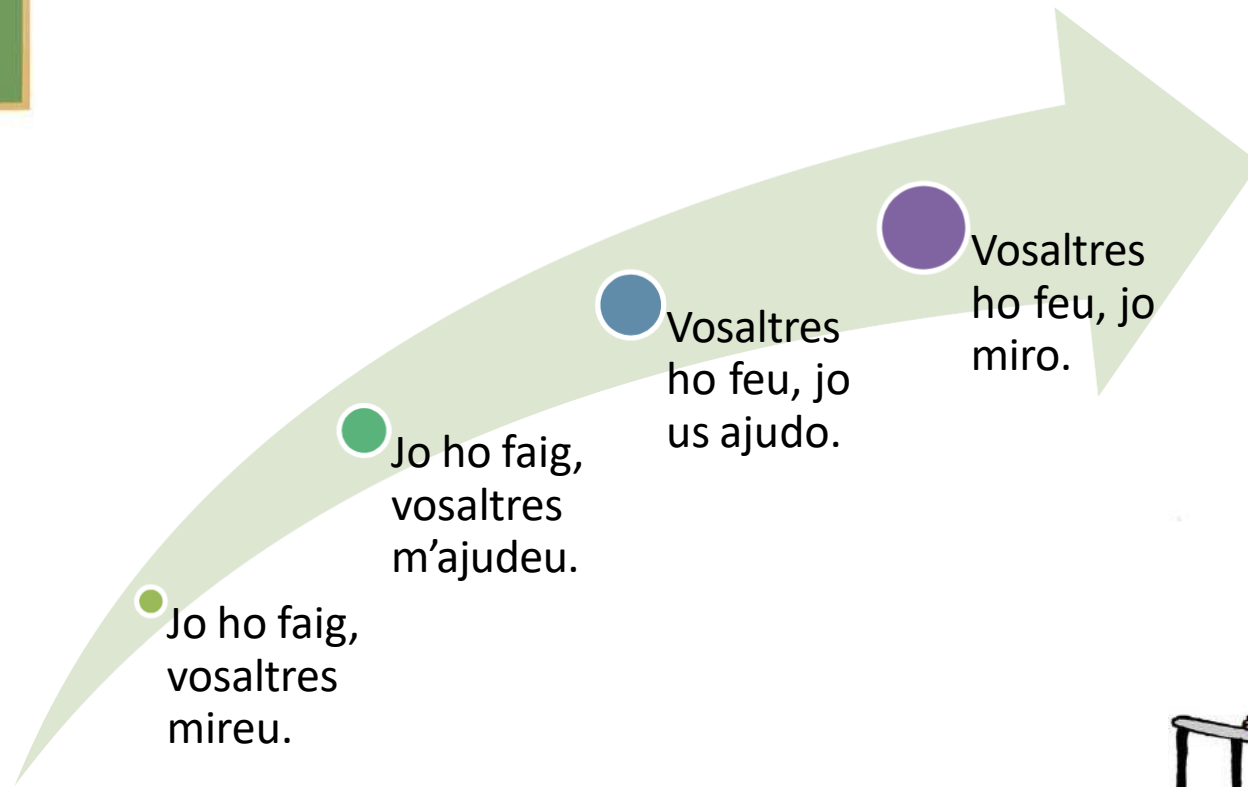
De les cinc finestres que sembla que té l'habitació, dues estan obertes i tres tancades. No haurien d'estar totes obertes si el pintor està treballant? Per què serveix aquesta successió de llum i ombra? Les línies verticals de les finestres així com les dels quadres benas, entre d'altres, què aporten a la composició global del quadre? Què il·lumina, de fet, aquesta finestra?

Qui és aquest personatge que sembla que estigui iniciant una reverència? Davant de qui s'inclina? A qui mira? No sembla que la mirada i la inclinació estiguin en la mateixa direcció?

Qui és aquest personatge que sembla l'element central del quadre? Si és el centre de l'obra, per què no està al bell mig de la composició? No dóna la sensació d'estar una mica encarcada, com si tingués torticoli? En quina direcció té el cap? I la mirada?



Acompanyament gradual

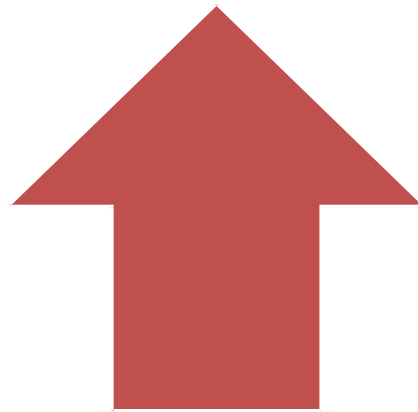


Les bastides de suport



Ajustar l'ajuda a les necessitats de l'alumne.

Les bastides són un recurs temporal



Autonomia
de l'alumne



Bastides de
suport

El modelatge

- Posar veu al pensament.

Fixeu-vos com
ho faig.



Proporcionar models

EXEMPLE D'UN TEXT ARGUMENTATIU

Salutacions,

Sóc en Xavi Márquez, de 2on B. Fins ara no havia tingut cap conflicte al pati, el meu tutor del curs passat sap que mai provocho conflictes.

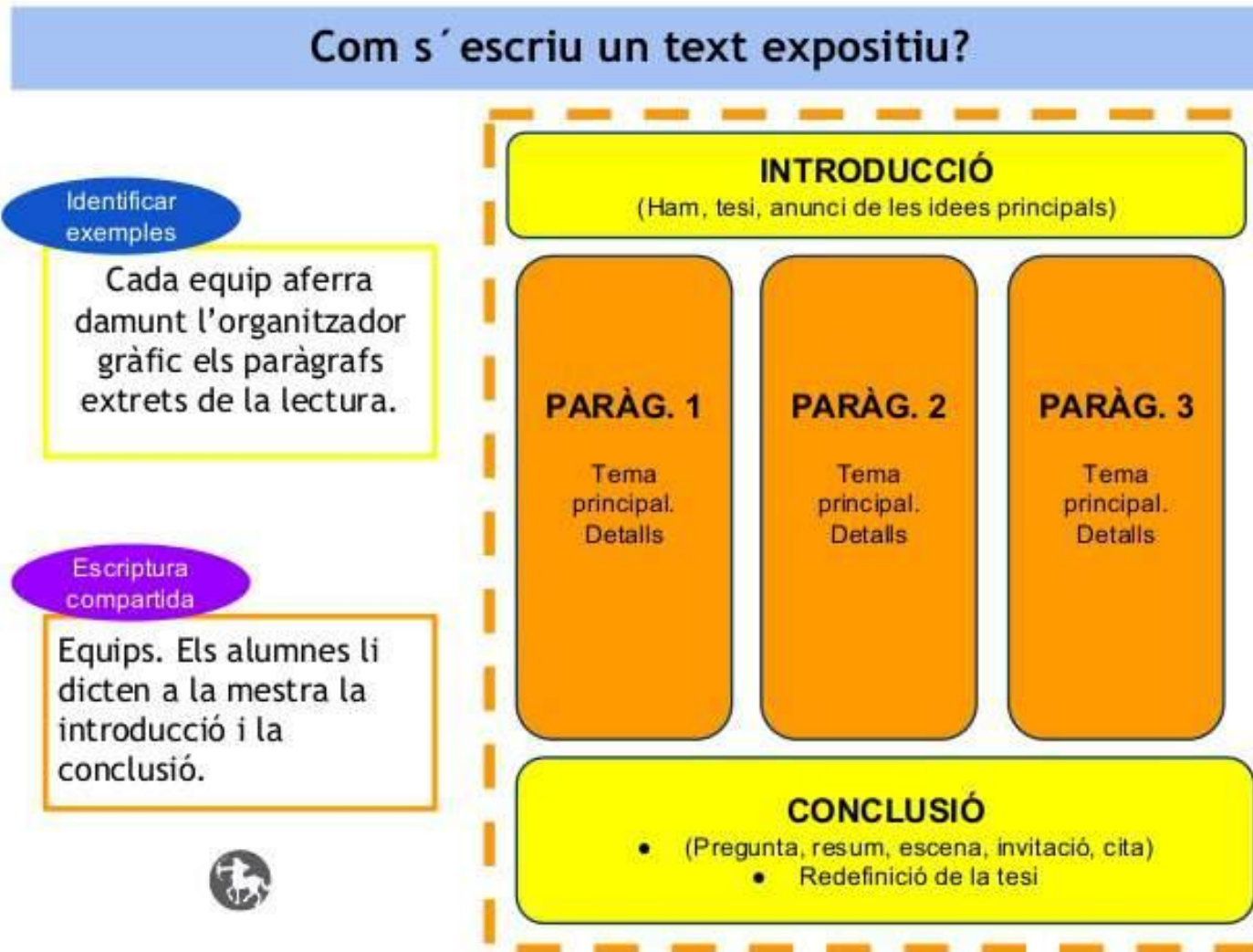
El que va passar l'altre dia amb en Pere Garcia no va ser culpa meua. Al final, ens han castigat a tots dos. Jo crec que no és just, perquè jo no he fet res expressament, l'haurien de castigar a ell només.

Jo jugava amb els meus companys i, en parar una pilota, de rebot el va tocar. Ell es va enfadar i, empipat, em va donar empentes fins a tirar-me a terra, fins que va venir el professor de guàrdia.

Ja entenc que a ell li devia semblar que jo ho havia fet expressament, perquè abans, a l'aula, havíem tingut una discussió per un bolígraf, però els meus companys de futbol poden explicar que qui va xutar la pilota va ser en Joan Gabriel, jo només vaig intentar parar-la. A més, això de classe ja estava arreglat.

- Analitzar què diuen i com ho diuen.
- Elaborar una base d'orientació a partir de l'anàlisi.

Elaborar referents d'aula i bases d'orientació



Proporcionar pautes d'escriptura

Un exemple: aprendre a argumentar

Name:

Oreo Opinion Writing

O

Opinion - Give your opinion.

R

Reason - Your reason for your opinion.

E

Example - Give an example to support your opinion.

O

Opinion - Restate your opinion.

©oakdome.com

CCSS ELA-Literacy.W.1.1 - 2.1 - 3.1

Font: Oakdome.com

Taula de pros i contres per argumentar una afirmació	
Exemple de tesi: <i>S'ha de fer una política de gènere en el món de l'art i incloure una "quota" de dones artistes en les obres de selectivitat, els llibres de text i en les sales dels museus.</i>	
ARGUMENTS A FAVOR	ARGUMENTS EN CONTRA
<ul style="list-style-type: none">•••••	<ul style="list-style-type: none">•••••
QUINA ÉS LA MEVA OPINIÓ SOBRE EL TEMA	
POSSIBLES OPINIONS CONTRÀRIES	
ARGUMENTS QUE UTILITZARÉ PER DEFENSAR LES MEVES IDEES I CONVÈNCER ALGÚ	COM PUC REBATRE LES IDEES CONTRÀRIES
<ul style="list-style-type: none">•••••	<ul style="list-style-type: none">•••••

Font: M. Gallart

Establir criteris d'avaluació i compartir-los

Exemple: criteris per avaluar un text descriptiu

Pertinència

Completesa

Precisió

Volum de
coneixements

Organització del
text

Dedicar temps d'aula a escriure



Metodologies afavoridores

SITUACIONS
PROBLEMA

APRENTATGE
BASAT EN
PREGUNTES

PROJECTES

TREBALL PER
TASQUES

TREBALL AMB
FONTS

TREBALLS DE
RECERCA

WEBQUESTES

...



COL·LAPSE I FINAL DE LA UNIÓ SOVIÈTICA



tasca

fontes escritas
fontes sonores

fontes estadísticas
fontes audiovisuales

fontes cartográfiques
fontes iconogràfiques

Josep Lluís Ferrer, Montse Agudo, Juliol 2007, Col·lecció Sant Jordi, Teresianes d'Europa

Taf per 4t d'ESO i Batxillerat

Eines auxiliars

Continguts

1. El treball integrat de llengua i continguts.
2. El llenguatge propi de cada disciplina.
3. Per què hem d'ensenyar a escriure? La importància d'escriure per aprendre
4. Ensenyar a escriure en totes les matèries.
5. Com fer-ho?
- 6. Gèneres multimodals i plurilingües. Nous temps, nous gèneres, nous suports.**
7. Per acabar...

Què fem escriure a l'aula?

Els informes de laboratori

Estructura de l'informe

Els teus informes de pràctiques de laboratori han d'incloure els següents apartats:

- **Títol de la pràctica**
- **Nom i cognoms alumne/a, grup i data**
- **Objectius de la pràctica:** s'ha de tenir molt clara quina finalitat té cada activitat, per això és bo plantejar s'ha de veure si té
- **Introducció de fórmules ...** en e
- **Materials** (a instruments emprats dibuix esquemàtic perillósitat (subs
- **Procediment** i va fent. Les teves altra persona.
- **Observacions** totes les anotacions (fets observats,
- **Tractament de càlculs** que has l'estimació dels e durant l'experimente
- **Conclusions:** l'anàlisi dels res següents: són và podria millorar?
- **Bibliografia:** i obtenir la informació citat són les següents

- Llibres: A
- Enciclopi
- Diaris i re
- Internet:

Normes de

- Fulls blancs min
- Molt millor si es
- Les gràfiques e
- Vigileu que no i

CFA Palau de Mar
Graduats ara en secundària

COM ES FA UN COMENTARI DE TEXT HISTÒRIC

El punt de partida és sempre la lectura atenta del text, i també subratllar-ne les idees més importants. A partir d'aquí es poden seguir els passos següents:

- **Enquadrar el text**, que vol dir:
 - Explicar de quin **tipus de text** es tracta (si es tracta d'un retall de premsa, una carta, un escrit sobre un tractat, unes lleis, les memòries d'algun personatge, etc.)
 - Dir a quin **tema** es refereix el text. Per exemple: si es tracta de la revolució francesa.
 - Si al text apareix alguna **data**, val la pena fer alguna referència a ella. Per exemple: l'any 476 és justament l'any que va acabar l'Edat Antiga i comença l'Edat Mitjana.
 - Si es coneix l'**autor** fer també alguna referència a ell, als **destinataris** si en sabem i també en quines **circumstàncies** i per què es va escriure.
- **Anàlitzar el text** tot seguint els passos següents:
 - Escriure les idees principals del text
 - Citar els noms propis (si surten), les dades, les institucions, els personatges que es citen, etc.
 - A continuació s'escriuen les idees principals començant des del principi del text fins a la fi (**S'ha evitar l'error de tomar a repetir literalment el mateix que ha dit el text**)
- **Explicar l'entorn històric del text**, és a dir, centrar-se en el **moment històric** a què fa referència el text i explicar tot el relatiu a l'**època** a partir del que diu el text. Si es **tenen coneixements relatius a l'època ara és el moment de posar-ho**. Per exemple: si el text parla de l'aixecament de Franco contra el govern legal de la 2na República, cal dir, si es sap evidentment, algunes coses de la 2na República fins a aquell moment i de la situació general d'Espanya en aquells moments, etc.
- **Posar les conclusions**, que fonamentalment ha de costar de:
 - **Crítica:** quin valor té actualment el text, les conclusions i les afirmacions que s'hi fan.
 - **Aportació personal:** si s'està o no d'acord, què trobem a faltar, que remarcaria, etc.

Nota.- Aquestes són les pautes generals i que poden ajudar. Però això no vol dir que s'hagin de seguir al peu de la lletra.

CONCEPTES:

1. Ecol
posa

2. En el
s'en

3. Quin

4. Digu

5. Vista

6. Gust

7. Tecti

8. Defi

9. Ecol

10. Ecol

11. Ecol

12. Ecol

13. Ecol

14. Ecol

15. Ecol

16. Ecol

Ciències Naturals. Prova parcial.
Temes 4 i 5
2a avaluació
2n d'ESO

PROCEDIMENTS

10 molt bé

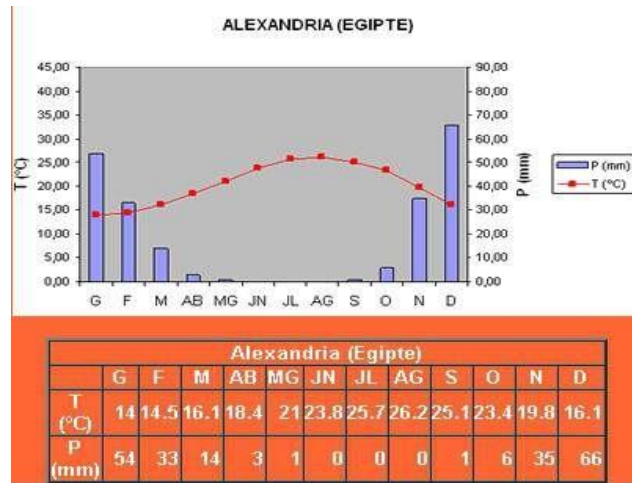
1. Imagina que ets un pagès de l'Edat Mitjana. Explica, en unes 100 paraules, com és la teva vida utilitzant les paraules següents: feines agrícoles, collita, furinetes, treball, prat, terra, magatzem, ferreria, rentes, senyor, vila. (5p)

Jo treballo en les terres del meu Senyor, agusto, estem a la vila del castel an vis. El meu treball consisteix en cuidar el prat, fer furinetes, de vegades vaig a la ferreria i agusto a la meua dona i moltes altres coses. El Senyor de vegades em demana unes rentes, com per exemple, embragar-li un 10% de la meua collita, animals i fruits nos un cop a l'any... Després ell ne des ^{quanta} ~~quanta~~ tota al magatzem del castel i quan fa boniques, puo veure com es menja la meua collita amb els seus amics. De totes les feines agrícoles a mi la que més m'agrada, es anar a buscar aigua al pou, així puo gaudir del paisatge i veure tots els animals de camp que ~~tenen~~ els altres no poden disfrutar.

2. Explica detalladament com era un castell medieval (funció, parts del castell i la seva funció...) (5p)

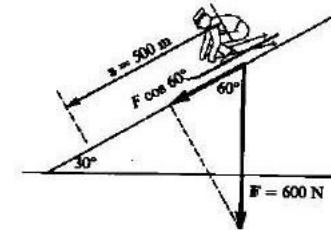
En un castell medieval, era on hi vivien els nobles i on es refugiaven els eclesíasts, pagesos i monjos en cas de guerra. En tots els castells ens hi podem trobar una muralla que envoltava tot el castell i el protegia. La part més important era la torre de l'homenatge, que era on el noble i la seua família habitaven. També hi havia l'habitatge dels servents, que era on vivien els ciutadans. A la part superior de la muralla, hi havia els sagetes, que era des d'on disparaven els arquers. També hi havia un pont lleuants, des del qual decidien qui entrava i qui no. També podem trobar una capella on hi vivien, la cuina on estaven els servents, la sala familiar on es reunien tota la família, el forn on treballaven els servents, un pati d'armes on els nous s'estreien, un magatzem per guardar el menjar, un celler per guardar els vins i moltes d'altres sales.

Però també elaborem...



http://www.xtec.cat/~rherna24/meteo_climogrames.htm

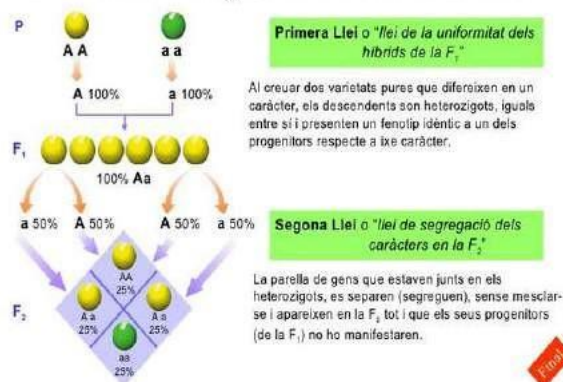
6.5 How much work is done by gravity on a skier weighing 600 N who slides 500 m down a hill (measured along the hill) which makes an angle of 30° with the horizontal as sketched in the figure?



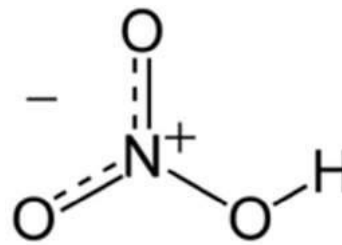
$$W = F D \cos \theta = F D \cos 60^\circ = (600 \text{ N}) (500 \text{ m}) (0,50) = 150,000 \text{ J}$$

<http://www.ux1.eiu.edu/~cfadd/1150/Hmwk/Ch06/Ch06.html>

Primera i segona llei de Mendel

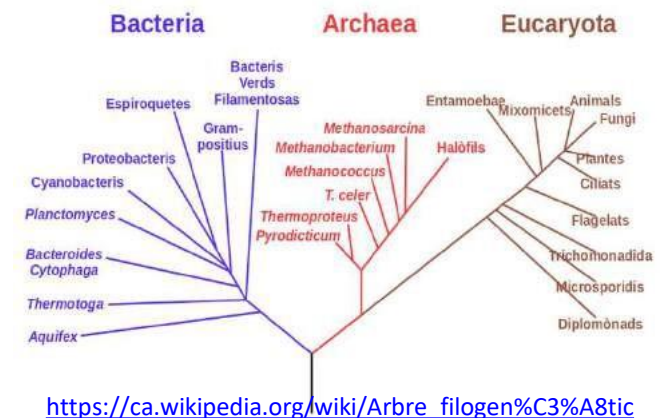


<http://es.slideshare.net/xacuma/b6-bases-estructurals-de-lherncia-sm4t-eso>



https://simple.wikipedia.org/wiki/Nitric_acid

Arbre filogenètic de la vida



https://ca.wikipedia.org/wiki/Arbre_filogen%C3%A8tic

Les TIC a les aules

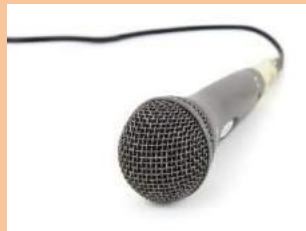


Les TIC propicien l'enfocament comunicatiu i el plantejament multimodal dels textos de la matèria.

En les activitats acadèmiques s'han d'integrar els diversos sistemes de comunicació digital.

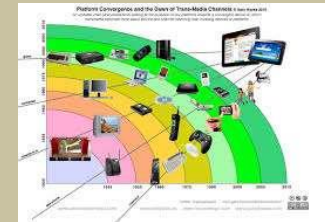
FORMATS

- Text i dades
- Gràfic
- Àudio
- Audiovisual
- Multimèdia
- Hipertext
- Hipermedia



SUPORTS

- Paper
- Transmèdia
- Magnètic
- Òptic



Nous temps, nous gèneres, nous suports

Gèneres multimodals
i plurilingües per a la
divulgació científica i
humanística.

Combinació
d'elements icònics,
sonors i textuals.

Presentacions
escrites i
audiovisuals.



Continguts

1. El treball integrat de llengua i continguts.
2. El llenguatge propi de cada disciplina.
3. Per què hem d'ensenyar a escriure? La importància d'escriure per aprendre
4. Ensenyar a escriure en totes les matèries.
5. Com fer-ho?
6. Gèneres multimodals i plurilingües. Nous temps, nous gèneres, nous suports.

7. Per acabar...

Treballar de manera
integrada
llengua i continguts
esdevé un *win-win*
per a l'aprenentatge
de la matèria
i de la llengua.

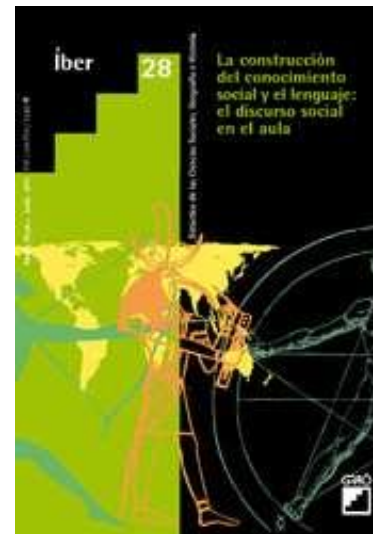
Practicar gèneres
afins a la matèria
pot despertar
**vocacions
professionals.**

Cada disciplina té el
seu **patró lingüístic**,
per això cal treballar
la llengua de
manera diferenciada
a cada matèria.

El docent ha
d'acompanyar
l'alumne en el
procés d'aprendre
a escriure textos
de la matèria.

Les **TIC** propicien
l'enfocament
comunicatiu i el
plantejament
multimodal dels
textos de la matèria.

Tenir en
compte la
llengua a la
matèria **no és
només
corregir
l'ortografia.**



Conferència 2

ENSENYAR A ESCRIURE EN TOTES LES MATÈRIES

Escriure per aprendre

