

# 1. INTRODUCCIÓ

## 1.1. De què tracta la unitat?

La nostra proposta és una unitat d'història que tracta sobre un personatge famós del segle XV: Johann Gensfleisch zur Laden, anomenat i més conegut per **Gutenberg**.

El nostre objectiu no ha estat analitzar exclusivament la vida d'aquesta persona sinó la seva activitat professional que ha estat recordada i reconeguda per la societat al llarg del temps. Concretament pel seu projecte d'una impremta completa que incloïa l'elaboració de les matrius, la fundició dels caràcters, la composició tipogràfica dels textos i la impressió.

## 1.2. A qui va dirigida?

La unitat va ésser pensada per a què l'experimentés un **cicle inicial i un cicle mitjà de Primària**, en el transcurs d'unes jornades culturals dedicades al tema dels invents i els inventors.

## 1.3. Per què hem fet aquesta unitat?

*Des del punt de vista del professorat*

Les setmanes culturals, que en un principi era una pràctica més habitual en els instituts de secundària, s'han anat estenent també entre els centres de primària. Com se sap, quan un centre decideix celebrar-la, alenteix durant uns dies les seves activitats més típiques i tòpiques i s'introdueix un tema a l'entorn del qual s'organitzen les activitats pedagògiques (amb un caire no tan formal i més lúdic) durant aquella setmana.

En els últims cursos, propers al traspàs de segle, ha estat freqüent triar com a lema organitzador algun aspecte històric. Aquesta "immersió històrica" a través de setmanes o jornades culturals té una part interessant, en el fet que a molts docents ens ha servit per prendre consciència de l'interès que desperten aquests temes, almenys entre l'alumnat més petit. Però aquesta actuació també té una vessant negativa: es considera l'aprenentatge del temps històric com una cosa extracurricular i, per tant, sotmesa a decisions arbitràries del professorat.

Aquesta postura de l'excepcionalitat de l'educació de la temporalitat en els primers nivells de l'escolaritat obligatòria ha tingut molta vigència en les últimes dècades. Durant massa temps tota una sèrie de teories psicopedagògiques han fet més de sostre que de paviment on sustentar el procés d'ensenyança i aprenentatge<sup>1</sup> i això ha afavorit la "desertització" pel que fa a l'ensenyament de la història en aquestes edats. Afortunadament, la precària situació a la que s'havia abocat l'ensenyança d'aquesta disciplina sembla que s'està redreçant. Actualment, almenys a nivell d'especialistes,<sup>2</sup> s'està d'acord amb la conveniència d'incloure l'aprenentatge del temps des dels primers anys d'escolaritat.

Aquestes aportacions comencen a tenir cada vegada més repercussió en el nostre context educatiu. El procés és

lent perquè encara està molt arrelada la idea de la intangibilitat de la història entre els infants més petits. Ara bé, si tots els que estem convençuts del potencial d'aprenentatge que tenen els temes d'història, fem un esforç a fi de sistematitzar continguts i objectius i fem propostes didàctiques, potser podrem recuperar el "temps" que s'ha perdut.

Aquest era el nostre objectiu quan vam elaborar la unitat sobre Gutenberg. Especialment trobem interessants les històries de personalitats perquè proporcionen informació genèrica sobre les formes de vida del passat, però també fan possible que els escolars treballin l'ordre temporal dels esdeveniments. Al mateix temps permet analitzar les activitats de les persones famoses i això facilita la valoració dels resultats.

Quan vam programar la unitat vam tenir com a referent el mapa conceptual (gràfic 1), el qual va ésser pensat per a què servís de model general per a l'anàlisi d'altres personatges del passat o actuals que es volguessin treballar en una altra ocasió.

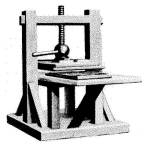
*Des del punt de vista de l'alumnat*

Entre les raons que poden explicar la tria d'una unitat d'història per a un alumnat de cicle inicial i cicle mitjà de Primària, n'hi ha una de molt subjectiva: en cursos anteriors havíem constatat l'emoció i l'engrescament que havien demostrat quan van treballar unitats relacionades amb l'aprenentatge del temps històric. Per exemple, en una sobre el temps dels castells, a partir d'una visita al castell de Calafell, en una altra sobre la commemoració dels 150 anys dels ferrocarrils, etc.

Evidentment hi ha altres arguments, diguem-ne més pedagògics, que també avalen l'opció i que ja hem insinuat més amunt: des de ben petits s'ha de concedir als escolars oportunitats per a què desenvolupin una consciència del passat i dels aspectes en què aquest es diferencia del present. En aquest sentit hi ha una frase d'Egan<sup>4</sup> que resumeix al nostre entendre la situació de l'ensenyança de la història entre els escolars dels primers nivells: "Estem tractant els nens petits com a idiotes". L'autor de l'afirmació arribava a aquesta conclusió després de constatar com en el currículum actual, caracteritzat pel domini de la psicologia sobre la pedagogia, s'han anat eliminant els continguts que no estiguessin relacionats amb l'experiència immediata dels nens i nenes, o que no poguessin manipular-se de forma concreta, excloent, en bona mesura, la gran capacitat imaginativa que té l'alumnat d'aquesta etapa, tan adequada, per exemple, per aplicar-la al coneixement històric.

Pel que fa al nostre cas en particular, la motivació per treballar un tema, en principi allunyat dels temes més típics de la seva edat, va venir a partir de fullejar un llibre de la biblioteca de classe que els va encantar: *La historia del libro*.

A aquesta situació s'hi va afegir el fet que els escolars d'aquest cicle estan immersos i il·lusionats en el procés d'aprenentatge de la lectoescriptura. I com que aquest aspecte està estretament relacionat amb els llibres, es pot



entendre l'engrescament amb què van encarar des del principi el treball sobre la tipografia i les altres innovacions de Gutenberg.

## 2. CONTINGUTS

### Conceptuals

1. Johann Gutenberg
  - Retalls de la seva vida
  - Per què va ésser important el personatge
  - La línia de temps de Gutenberg
2. Els invents de Gutenberg
  - La tipografia
  - La premsa d'imprimir
3. La impressió de llibres
  - La feina de l'impressor
  - La impremta abans i després de Gutenberg
  - La línia de temps de la tècnica de la impressió

### Procedimentals

- Lectura d'un text a fi d'obtenir una informació sobre la biografia d'un personatge
- Identificació d'elements tècnics relacionats amb una activitat productiva
- Pràctica de cal.ligrafia i d'impressió per reconstruir situacions senzilles del passat
- Anàlisi del cicle evolutiu de la confecció de pergamins i representació gràfica d'algunes de les seves fases
- Ordenació de textos referents a la descripció d'un procés tecnològic
- Situació sobre una línia de temps de personatges i objectes quotidians associats a la seva època
- Adquisició i ús de termes referits a elements vinculats a la tècnica de la impressió considerats des de la perspectiva històrica
- Identificació dels diferents components d'una màquina relacionada amb la tècnica d'imprimir
- Diferenciació de les activitats principals que intervenen en un procés artesanal de la impressió dels llibres

### Actitudinals

- Curiositat envers els objectes, les eines i els instruments propis d'altres èpoques
- Actitud d'observació i d'interrogació sobre les formes de vida d'altres temps
- Valoració de com ha afectat la vida quotidiana de les persones, els invents de Gutenberg
- Interès per escoltar biografies de personatges destacats del passat

## 3. OBJECTIUS

### Objectius didàctics

- Comentar quins aspectes intervenen a l'hora de convertir un membre de la societat en un personatge famós.
- Valorar les persones famoses més per les seves aportacions a la comunitat que per les seves virtuts i característiques personals.
- Seguir el fil del relat de la biografia d'un personatge.
- Identificar formes de vida del passat a través de làmines, llibres i altres documents gràfics.
- Detectar elements de canvi i de continuïtat a partir de la anàlisi d'èpoques passades.
- Conèixer els aspectes bàsics de la impressió dels llibres al llarg del temps.
- Imaginar i reconstruir situacions senzilles del passat a partir de la pràctica de la cal.ligrafia i la impressió amb lletres soltes.
- Correlacionar personatges amb objectes de la seva època en línies de temps.
- Apreciar l'esforç que requeria la publicació de llibres abans de Gutenberg i conseqüentment, valorar les repercussions positives que van tenir els seus invents.
- Adquirir i usar termes referits a la tècnica de la impressió.

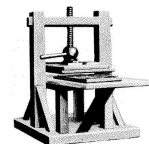
## 4. ACTIVITATS D'APRENTATGE

### En temps de Gutenberg

1. Lectura d'un resum biogràfic de Gutenberg i comentari oral

#### Orientacions didàctiques

*Abans de la lectura, el professorat ha de fer una explicació ampliada de la vida de Gutenberg (es pot aconseguir informació sintetitzada a <[http://www.pixel.com.mx/info-gral/info-mundo/pasajes/b\\_guten.htm](http://www.pixel.com.mx/info-gral/info-mundo/pasajes/b_guten.htm)>. [consulta: 25.1.00]. Especialment s'hauria de comentar les contrarietats i problemes que va comportar l'invent al nostre personatge, relacionats amb els aspectes comercials d'aquelles innovacions. Es tractava de desmitificar aquell tòpic que més o menys diu: "una persona molt sàvia un dia inventa una cosa i es fa rica i famosa, de cop". A continuació es pot fer la lectura individual del text. Si el nivell lectoescriptor de l'alumnat no ho permet, el text biogràfic el pot llegir la persona responsable de l'aula.*



## 2. Resposta a un qüestionari sobre la vida de Gutenberg

### Orientacions didàctiques

*Es tractarà de reconèixer la resposta correcta entre les dues solucions aportades.*

## 3a. Distinció i senyalització de les frases que expliquen la raó per la qual Gutenberg va ésser un personatge famós

### Orientacions didàctiques

*L'exercici ens pot servir per debatre en general les raons per les quals una persona es fa famosa. Quan vam experimentar la unitat a l'aula, la discussió va tenir una vessant molt divertida perquè l'alumnat tenia molt present la popularitat de molts personatges de les revistes "roses" i/o que surten a la televisió.*

*Nosaltres vam intentar reconduir el debat fent analitzar si els avenços que va impulsar Gutenberg van ésser realment importants i si es mereixia que actualment celebréssim les seves aportacions.*

## 3b. Coloració de dibuixos d'objectes a fi de distingir els que corresponen al temps de Gutenberg.

### Orientacions didàctiques

*Gutenberg va viure durant la primera part del segle XV. Tot i que correspon a l'etapa final de l'edat mitjana, per facilitar la ubicació històrica encara podem fer referències cronològiques als temps dels castells i de les muralles.*

## 4. Relació de textos ordenats d'un procés amb les il·lustracions corresponents, mitjançant unes fletxes.

### Orientacions didàctiques

*Per recordar el procés de composició es pot llegir, per exemple, el llibre La gran història del llibre, d'editorial Cruïlla. Els paràgrafs següents hi pertanyen (pàg. 17):*

Caixa de lletres. La caixa d'impremta és una safata de fusta dividida en caselles, els caixetins, cadascun dels quals conté diverses vegades la mateixa lletra. De línia en línia. Un regle de fusta o de metall, el componedor, permet col·locar els caràcters en línia. Aquestes línies se situen les unes sota les altres en una pàgina. El vals de les paraules. Amb els ulls fixats en el llibre que copia, el caixista treu les lletres de la casella, amb un gest rítmic. El silenci dels blancs. Els espais blancs entre les paraules i les línies s'obtenen fent lliscar entre els caràcters unes barretes de plom, anomenades espaiadors, que no s'imprimeixen.

## 5a. Anotació del nom dels principals components d'una

premsa d'imprimir en un dibuix de l'artefacte.

### Orientacions didàctiques

*Es tracta de presentar la innovació que va fer més famós a Gutenberg: la premsa d'imprimir. S'ha de comentar l'ús dels diferents elements que s'expliciten en el mateix exercici i l'alumnat haurà d'anotar les paraules al final de les fletxes respectives.*

## 5b. Ordenació de les frases que resumeixen el procés de treball de la impressió en temps de Gutenberg.

### Orientacions didàctiques

*Com que en l'activitat anterior ja haurem explicat en què consistia la feina de l'impressor, considerem oportú incloure un exercici-resum d'ordenació amb un número de les diferents fases del procés: la pàgina composta amb caràcters de metall es posa sobre una superfície ben plana de marbre que hi ha sota la premsa. S'entinta amb la bala (una espècie de coixinet de pell amb un mànec). El premsista intercala un full de paper entre la planxa de la premsa i la pàgina composta i entintada. Llavors fa girar la palanca i el vis de fusta. Aquest gira i descendeix fins que amb la pressió fa imprimir les lletres en el paper.*

## 6. Anotació de números en una imatge sobre un taller d'impressió en temps de Gutenberg a fi d'identificar les activitats que s'hi realitzaven.

### Orientacions didàctiques

*Ens interessa comentar que, com passa amb la majoria de les ocupacions, la impressió era una tasca d'equip. Amb tot el grup, primer es va fer una lectura global de la imatge (de què tracta? què s'hi veu? és d'ara o d'abans? per què?...). A continuació, un/a alumne/a va llegir les frases en veu alta i els altres intentaven reconèixer el personatge referit.*

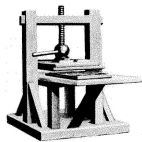
## 7. Situació de frases, prèviament retallades, en les bafarades corresponents d'alguns dels personatges del taller d'impressió.

### Orientacions didàctiques

*Es tractarà de començar a plantejar el fet que diverses persones poden tenir opinions o versions diferents davant un mateix fet o situació. També es pot aprofitar per comentar el paper dels aprenents, ara i abans.*

## 8. Senyalització dels instruments propis dels impressors en temps de Gutenberg, a partir d'una sèrie d'imatges de diferents artefactes i anotació del seu nom.

### Orientacions didàctiques



*La tècnica de la impressió és molt poc coneguda entre els escolars d'aquestes edats i per això vam proposar l'exercici. Volíem que ens servís tant per explicar els estris amb què treballaven com per resumir el procés. Concretament havien d'encerclar: el componedor, la tinta, la galera, els caràcters, la caixa, la premsa i la bala d'entintar.*

**9.** Lectura i anotacions de frases amb lletra gòtica i helvètica (de pal).

**10.** Impressió de frases, construïdes prèviament en el componedor, amb caràcters tipogràfics.

Orientacions didàctiques

*Amb aquestes dues últimes activitats preteníem reconstruir situacions senzilles de la feina dels impressors dels temps de Gutenberg. Això ens va permetre comentar les dificultats de fer ben feta aquella feina i l'extraordinària habilitat que es requeria als caixistes.*

*Abans de Gutenberg*

**11.** Resposta a un qüestionari a partir de l'observació d'una imatge d'un monjo copista.

Orientacions didàctiques

*Amb l'ajuda del professorat, caldria fer primer una lectura col·lectiva i objectiva de la imatge per tal de descodificar-la: què passa?, quins objectes i personatges apareixen?, en quina escena? (la localització), en quin espai? interior o exterior), en quin temps? (dia, nit), en quin període històric? (en temps dels castells). A continuació, per tal de completar la comprensió del material iconogràfic, es poden analitzar els continguts més implícits de la il·lustració: per què ho fa?, què deu pensar?, coneixes situacions semblants a les de la imatge?, etc.*

*Finalment, de forma individual, se'ls ha d'animar a respondre per escrit les qüestions.*

**12.** Ordenació d'imatges d'escenes, prèviament retallades, sobre el procés d'elaboració dels pergamins, a partir de la lectura d'un text. Dibuix de l'escena que falta.

**13.** Anotació de frases fent servir plomes de cal·ligrafia.

Orientacions didàctiques

*Com passava a les activitats 9 i 10, pretenem reconstruir situacions senzilles del passat. En aquesta ocasió, l'alumnat se sol engrescar extraordinàriament en la simulació, sobretot en saber*

*que els seus avis i àvies també havien fet servir plomes que se sucaven en el corresponent tinter.*

*A vegades no resulta fàcil trobar els típics plomins que encara molts de nosaltres vam fer servir quan anàvem a l'escola, però, tot i l'escampada de tinta que se sol produir, val la pena. Durant l'experiència, l'alumnat acostuma a valorar molt positivament l'invent dels bolígrafs i els retoladors!*

*Els temps actuals*

**14.** Lectura comentada del procés actual d'impressió.

Orientacions didàctiques

*A l'aula, amb l'ajut de material aportat per nosaltres, es pot comentar el procés tècnic actual, almenys la primera part, la que es coneix com preimpressió (fins a l'obtenció de les planxes), però és important observar l'última fase del procés. Conseqüentment és recomanable programar una visita a un taller d'impressió òfset, més que res per conscienciar-los de la magnitud que tenen les màquines actuals i del resultat final (els fulls acabats d'entintar).*

*En ocasions, les empreses encara guarden, com a record, molts elements del sistema manual de composició a partir de les caixes d'impremta i les lletres soltes, la qual cosa permet recordar el procés artesanal que va arrencar amb les innovacions de Gutenberg.*

*Amb diferents mostres de material que ens pot proporcionar l'empresa visitada, resulta interessant elaborar un mural seguint l'esquema representat a la fitxa número 14 (1).*

**15.** Ordenació de textos explicatius del procés d'impressió actual mitjançant fletxes.

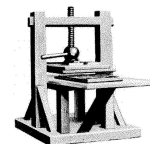
Orientacions didàctiques

*Després d'haver llegit i/o comentat el procés actual de la impressió que es resumia a la fitxa 14, va bé realitzar aquest exercici com aplicació. Els textos a, b i c fan referència als tres primers dibuixos de la fitxa anterior (l'ordinador, el fotòlit i la planxa). En canvi, el procés concret de la impressió òfset (o de l'entintament) s'ha repartit en tres textos explicatius, l'e, el d i l'f.*

**16.** Senyalització identificativa d'imatges relacionades amb el procés actual de la impressió.

Orientacions didàctiques

*S'haurien de senyalar els fotòlits, la màquina òfset, l'ordinador i l'escàner que converteix els fotòlits en planxes d'impressió.*



17. Situació ordenada d'imatges de tres persones (Gutenberg, un monjo medieval i l'alumne/a) i tres mitjans de transport de cada una de les èpoques, prèviament retallades, en una línia de temps.

Orientacions didàctiques

*Després d'analitzar el contingut de les imatges referides a la impressió, s'ha de fer referència oral als avenços tècnics més bàsics que s'han produït en aquest camp al llarg del temps. Això facilita molt l'ordenació i situació correcta de les tres "fitxes de dòmino" en el fris. Quan en una segona fase es comenten les imatges dels mitjans de transport, fàcilment les saben relacionar amb cada un dels moments de l'evolució de la impressió.*

18. Situació de dos moments importants de l'evolució tecnològica de la impressió en una línia de temps, acolorint del mateix color les frases descriptives i el punt corresponent del fris.

Orientacions didàctiques

*Aquesta activitat és més apropiada per als nivells més alts. La lectura i comentari col·lectiu dels diferents avenços que surten esmentats en el fris ens ha de servir per resumir els continguts tècnics treballats durant tota la unitat. Després d'això resulta fàcil endevinar la ubicació dels dos avenços tecnològics de l'enunciat.*

## 5. ACTIVITATS D'AVALUACIÓ

A fi de constatar el procés d'aprenentatge i l'assoliment dels objectius didàctics es poden fer servir diferents estratègies al llarg de les setmanes que dura el desenvolupament de la unitat:

a) Recollida d'informació mitjançant l'observació directa:

- *Observació sistemàtica de l'alumne/a durant tot el temps que dura la unitat a fi de constatar l'atenció, l'interès, el funcionament individual i en grup a l'hora de realitzar les activitats, i el grau de participació i l'autonomia en el treball.*

b) Recollida d'informació mitjançant l'observació indirecta:

- *Valoració del compliment del quadern, pel que fa a la presentació i cura en l'elaboració del treball; la realització correcta o no de les activitats i el grau d'assoliment en l'aplicació dels procediments emprats i en l'adquisició dels conceptes referits a la tècnica d'impressió.*

c) Activitats específiques:

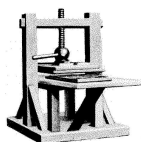
- *Anotació de les paraules que falten en un text mutilat sobre la vida de Gutenberg.*
- *Maneig d'una petita impremta, construcció de paraules curtes en el componedor i impressió sobre paper.*
- *Ordenació, amb un número, d'unes frases que resumeixen les etapes del treball amb la impremta tipogràfica.*
- *Senyalització identificativa, entre una sèrie d'imatges, dels instruments i màquines relacionades amb la impressió de l'època actual.*
- *Situació ordenada de tres textos (un de lletra manuscrita medieval, un d'impremta manual dels primers temps i un d'actual) en una línia de temps.*
- *Resposta al qüestionari d'autoavaluació (fitxa número 19).*

## 6. BIBLIOGRAFIA

- *Catholic Encyclopedia: JOHANN GUTENBERG* [en línia]. <<http://www.newadvent.org/cathen/07090a.htm>> [consulta: 25.1.00].
- *Gutenberg: Mainz' Man of the Millenium.* [en línia]. <<http://www.freewheeling.net/eJGutenb.%20Man%20of.htm>> [consulta: 4.2.00].
- IMBERNON, Francesc; ZABALA, Antoni (1977). *Mitjans gràfics de reproducció: impressió a l'escola.* Barcelona: Graó.
- *Johann Gutenberg* [en línia]. <<http://www.pixel.com.mx/info-gral/...iografias/precursores/gutenber.htm>> [consulta: 25.1.00].
- *La Biblia de Gutenberg* [en línia]. <[http://www.pixel.com.mx/info-gral/info-mundo/pasajes/b\\_guten.htm](http://www.pixel.com.mx/info-gral/info-mundo/pasajes/b_guten.htm)> [consulta: 25.1.00].
- MARCHAND, Pierre (dir.) (1996). *La gran història del llibre.* Barcelona: Cruïlla.
- ROCHA, Ruth; ROTH, Otavio (1994). *La historia del libro.* Buenos Aires: Aique.
- VENTURA, Piero (1994). *La comunicació: medios y técnicas para intercambiar información a través del tiempo.* León: Everest.

<sup>1</sup> Es pot llegir un resum d'aquestes teories "obstruccionistes" per a l'ensenyança de la història a l'educació primària a ZACCARIA, Michael A. (1982) "El desarrollo del pensamiento histórico: implicaciones para la enseñanza de la Historia", dins de PEREYRA, M. (comp.) *La Historia en el aula. Estudios sobre la enseñanza de la Historia.* Sta. Cruz de Tenerife: ICE de la U. de La Laguna. Pp. 191-207.

<sup>2</sup> En aquest sentit, recomanariem, entre d'altres lectures, les de TREPAT, Cristòfol-A. (1995) *Procedimientos en historia. Un punto de vista didáctico.* Barcelona: ICE de la UB / Graó. També les d'HERNÁNDEZ, F. Xavier; TREPAT, Cristòfol-A. (1991) "Procedimientos en Historia". *Cuadernos de Pedagogia*, 193, així com les de més recent publicació, PAGÈS, Joan (1997) "El



tiempo histórico”, en AA.VV. *Enseñar y aprender Ciencias Sociales, Geografía e Historia en la Educación Secundaria*. Barcelona: ICE de la U. de Barcelona/Horsori. Pp. 189-208

<sup>3</sup> PLUCKROSE, Henry (1993). *Enseñanza y aprendizaje de la historia*. Madrid: Morata/MEC, p. 164

<sup>4</sup> EGAN, Kieran (1994) *Fantasia y imaginación: su poder en la enseñanza*. Madrid: MEC/Morata, p. 33

## 7. SOLUCIONARI

### Fitxa 2

Ratlla les paraules equivocades:

- > Gutenberg va néixer a Alemanya ~~a Catalunya~~
- > Gutenberg va viure fa molt temps ~~en temps dels nostres avis~~
- > Gutenberg va ser ~~metge~~ impressor
- > Gutenberg va inventar la tipografia ~~el Hapis~~ i també va inventar la premsa d'imprimir ~~la fotocopiadora~~
- > Gutenberg va publicar ~~el primer diari~~ el primer llibre imprès
- > L'invent de Gutenberg va permetre que els llibres fossin més barats ~~més cars~~

### Fitxa 3

Subratlla les frases correctes:

- Gutenberg va ser famós perquè...
- > va néixer a Alemanya
  - > va aprendre l'ofici de joier
  - > va imprimir el primer llibre amb tipus d'impremta
  - > era un home
  - > va viure fa molt temps
  - > va inventar la tipografia
  - > va inventar la premsa d'imprimir

Quins objectes són del temps de Gutenberg?:

a, c, d

### Fitxa 4

Relaciona:

- > Les lletres estan col·locades en una caixa (c)
- > El tipògraf agafa les lletres d'una en una i les situa en el componedor (b)
- > Les línies es col·loquen les unes sobre les altres en una planxa de fusta (d)
- > Les línies es lliguen per mantenir-les juntes (a)
- > La galera ja està a punt per imprimir (e)

### Fitxa 5

Escriu les principals parts de la premsa:

> la pedra d'impressió, la planxa, el cargol, la barra de fusta per cargolar (*començant des de l'esquerra i seguint el recorregut de les busques d'un relloige*)

Ordena les frases:

- 2 S'entinten les lletres
- 4 Es colla el cargol per fer baixar la planxa i prémer el full de paper
- 3 Es col·loca el paper
- 5 Es retira el paper amb les frases estampades
- 1 Les frases ordenades es col·loquen a la pedra d'impressió de cap per amunt

### Fitxa 6

Escriu els números:

- 1 el senyor gran de la dreta
- 2 l'artesà que està assegut
- 3 l'artesà amb cua i barba negra
- 4 l'artesà que està més al fons
- 5 el senyor gran que mou el cargol de la premsa
- 6 l'artesà que està al mig, dret i llegint un paper
- 7 els papers penjats al fons
- 8 el noi que està en primer pla

### Fitxa 7

Qui diu cada cosa?:

- > l'artesà amb cua i barba negra: "*Treballem massa hores i estem cansats*"
- > el noi que està en primer pla: "*Jo ja faig prou perquè no em paguen res*"
- > el senyor gran de la dreta: "*Haurieu d'anar més de pressa*"

### Fitxa 8

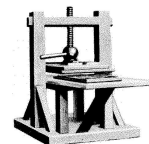
Escriu el seu nom:

- a) premsa; b) galera; c) tinta; e) caixa d'impremta; f) bala; g) caràcters; j) componedor

### Fitxa 10

Quants caràcters fariem servir:

36 caràcters, dels quals 16 són diferents



## Fitxa 11

Observa el dibuix:

- > Com era el taller d'un monjo copista? *Era un lloc ple de llibres amb un escriptori per escriure*
- > Què s'hi feia? *Es copiaven els llibres a mà*
- > On són els tinters? *En un costat (a l'esquerra) del escriptori*
- > On és el llibre que el monjo ha de copiar? *En un prestatge, al seu davant*
- > Escriuen sobre pergamí. Què és això? *Pells d'animals que es feien servir per escriure*

## Fitxa 12

Enganxa les imatges:

- > Seguint les fletxes, l'ordre és el següent: d, b, e, assecar al sol, c, a

## Fitxa 15

Ordena amb fletxes

- a, b, c, e, d, f

## Fitxa 16

Quins representen coses de la impressió actual?

- a fotòlits; b màquina d'òfset; g ordinadors; h escàner

## Fitxa 17

Enganxa en ordre cronològic:

- > Les fitxes horitzontals: c, b, a
- > Les fitxes verticals: 2, 1, 3

## Fitxa 18

Endevines...

- > De dalt a baix: groc i verd

## Fitxa 19

Senyala si és veritat o fals:

- 1 F; 2 F; 3 V; 4 V; 5 F; 6 F; 7 F; 8 V; 9 V; 10 V; 11 F; 12 V; 13 F; 14 V; 15 V.