



INPRIMAKETA TEKNOLOGIA TECNOLOGÍA DE IMPRESIÓN

57

DEFINIZIOA Zer da?

Eskola-ingurunean, inprimaketa garrantzi handiko jarduera da irakaslearen lanetan. Horrez gain, ikasleentzat ondorio ugari dituen ikasteko aukera handia da ikasleentzat. Betidanik, inprimaketa-baliabideak askotarikoak izan dira. Gaur egun, berriz, funtzio anitzeko ekipoak erabiltzeko joera nagusitzen hasia da: ordenagailu batera konektatzen diren eta honako funtzio hauek dituzten periferikoak:

- **Inprimagailua:** formatu elektronikoan gordetako dokumentuen testuen edo grafikoen kopia iraunkorra egitea ahalbidetzen du; baliabide fisikoetan inprimatzen ditu, paperean edo gardenkietan eskuarki; eta tinta-kartutxoa edo laser teknologia erabiltzen du.
- **Eskanerra:** argia erabiliz, inprimatutako irudiak formatu digitalera bihurtzen ditu. Irudi digitala lortzen denez akatsak zuzendu daitezke, baita irudiaren eremu jakin bat moztu edo OCR tekniken bitartez testua digitalizatu ere.
- **Fotokopiagailua:** inprimatutako dokumentu baten paperezko kopia egitea ahalbidetzen du.
- **Aukerakoak:** faxa, kamera digitaletako argazkiak zuzenean inprimatzeko irakurgailua eta dokumentu eta irudiak gordetzeko memoria-unitateak.

(Iturria: <http://es.wikipedia.org/wiki/>)

Horiez gain, eskolan interesgarriak suerta litezkeen inprimatzeko beste baliabide batzuk daude: laser inprimagailuak, etiketa-inprimagailuak, eskuz inprimatzeko gailuak (paper zimurrak, birziklatuak, etab., inprimatzeko).

DEFINICIÓN ¿Qué es?

En el entorno escolar, la impresión supone una actividad muy importante dentro de las tareas docentes y una oportunidad de aprendizaje para los alumnos con múltiples repercusiones. La tradicional dispersión de medios de impresión está evolucionando hacia los denominados equipos

multifunción: periféricos que se conectan a un ordenador y que poseen las siguientes funciones:

- **Impresora:** permite producir una copia permanente de textos o gráficos de documentos almacenados en formato electrónico, imprimiéndolos en medios físicos, normalmente en papel o transparencias, utilizando cartuchos de tinta o tecnología láser.
- **Escáner:** permite convertir, mediante el uso de la luz, imágenes impresas a formato digital. Al obtenerse una imagen digital se puede corregir defectos, recortar un área específica de la imagen o también digitalizar texto mediante técnicas de OCR.
- **Fotocopiadora:** permite hacer copias en papel de un documento impreso.
- **Opcionales:** fax, lector de tarjetas para la impresión directa de fotografías de cámaras digitales, unidades de memoria para almacenar documentos e imágenes.

(Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/>)

Existen, además, otros medios de impresión que pueden resultar de interés en la escuela: impresoras láser, impresoras de etiquetas, dispositivos de impresión manual (para imprimir papeles rugosos, reciclados...).

BALIABIDEAREN ERABILERA Nola erabiltzen da?

Lehenik eta behin, inprimagailua ordenagailuan instalatuta eduki behar da. Inprimagailu bakoitzak kontrolatzaileak eta urratsez urratseko instalazio-gida dituen CD bat dakar. CDrik ezean, inprimagailuaren kontrolatzaile guztiak fabrikatzailearen web-orritik behera karga daitezke. Inprimagailua ordenagailuan instalatu ondoren, inprimagailu lehenetsi gisa ezar daiteke, egunero erabiltzen ditugun programa guztiek nahi dugun inprimagailuan inprima dezaten zuzenean. Ordenagailuak sarean antolatuta badaude (kable bidez edo haririk gabe), inprimagailua partekatu egin daiteke, sareko edozein ordenagailutatik inprima dezan. Ordenagailu berean inprimagailu bat baino gehiago instala daiteke (batzuetan, esate baterako, ordenagailu batek laser inprimagailu bat eta funtzio anitzeko beste bat izaten dute konektatuta).

Oro har, inprimagailu guztiek ahalbidetzen dute hainbat inprimaketa-propietateren artean aukeratzea:

- Kalitatea: erabiltzen den tinta kantitatea aldatu egiten da (zirriborroa, normala edo bikaina)
- Orriz orri inprimatzea, bi aldeetan inprimatzea, ur-markan inprimatzea.
- Orrialde baten zati bat aukeratzea, eskaneaketaren hobekuntza digital automatikoa (ertz ilunak kentzea, orriak zuzen jartzea, testua nabarmentzea eta atzeko plano ahultzea, etab.).

- Eskala-aldaketa: jatorrizko tamaina handitu edo txikitu egin daiteke.
- Hainbat orrialde bakarrean inprimatzea.
- Orrialde beraren hainbat kopia inprimatzea.
- Hainbat inprimaketa-ordena ezartzea.
- Triptikoak, koadernotxoak, katalogoak inprimatzea, tolestaketa-aukerak.

UTILIZACIÓN RECURSO ¿Cómo se usa?

El primer paso consiste en tener la impresora instalada en el ordenador. Cada impresora viene con un CD que incluye los controladores y guía la instalación paso a paso. En el caso de no disponer del CD, todos los controladores de impresora se pueden descargar de la página web del fabricante. Una vez que una impresora está instalada en el ordenador, se puede establecer como impresora predeterminada para que todos los programas que utilizamos a diario impriman directamente en la impresora deseada. Si los ordenadores se encuentran en red (por cable o inalámbrica), la impresora se puede compartir para que se imprima desde cualquier ordenador de la red. Es posible instalar más de una impresora en un mismo ordenador (a veces conviven una impresora láser y una multifunción, por ej.).

Por lo general todas las impresoras permiten optar por distintas propiedades de impresión:

- Calidad: varía la cantidad de tinta utilizada (borrador, normal u óptima)
- Imprimir página a página, imprimir a doble cara, imprimir en marca de agua.
- Selección de parte de una página, mejora digital automática del escaneado (eliminación de bordes oscuros, enderezamiento de páginas, realzado del texto y atenuación del fondo...).
- Cambio de escala: es posible ampliar o reducir el tamaño original.
- Imprimir varias páginas en una sola página.
- Imprimir diferentes copias de una misma página.
- Establecer diferentes órdenes de impresión.
- Imprimir trípticos, cuadernillos, catálogo, opciones de plegado.

IKASGELARAKO GOMENDIOAK

Tinta-kartutxoaren kostua, paperaren kostua eta eskolan dagoen inprimagailu kopurua kontuan izanik, ohikoa da ikasleek egiten dituzten lan guztiak mekanikoki ez inprimatzea; aldiz, irakasleek, aldeztu aurretik, inprimatzea edo ez beharrezkoa ote den balioesten dute. Inprimaketa-teknologia eraginkor

kudeatzeko, honako hiru galdera hauei erantzun behar zaie:

- Inprimatzearen ordeztu beste aukerarik ba ote dagoen aztertu behar da aldeztu aurretik. Beraz, honako galdera honi erantzun behar zaio: *Beharrezkoa al da hau inprimatzea?* Adibidez, ikasturte amaierako txostenaren ordeztu egindako jarduerak biltzen dituen DVD bat sortzeak askoz ere aukera gehiago ematen ditu eta, gainera, inprimaketagatik intsumo-gastua izugarri murriz dezake.
- Bigarren galdera hau da: *Aurreikusitakoaren arabera, zer erabilera emango zaio inprimatutako materialari?* Ez da ohikiaz inprimatu behar, beharrezkoa ote den aztertu ondoren baizik. Halaber, inprimaketa-kalitate txikiko aukera (zirriborroa) erabiltzeko aukera, orri bakoitzean hainbat orrialde inprimatzeko aukera eta erabilitako orriak birziklatzeko aukera aztertu behar dira beti.
- Hirugarren galdera inprimaketan kolorea erabiltzeari buruzkoa da. *Beharrezkoa al da koloretan inprimatzea?* Eskola askotan ohikoa da irakasle bakoitzeko koloretan inprimatzeko gehieneko orri kopuru bat ezartzea. Horri esker, irudiak dokumentuaren zati jakin batzuetan multzokatzea eta testu jakin batzuetan kolorea zentzuz erabiltzea bultzatzen da.
- Inprimatu beharreko dokumentu osoan akats bat dagoela konturatu gero, eraginkorragoa izan ohi da lehenik eta behin inprimaketa etetea eta, ondoren, dokumentua inprimaketa-ilaratik ezabatzen saiatzea.
- Beltzeko inprimaketa-kartutxoa agortzen denean, inprimagailuak kolore-konbinazio bat erabiltzen du beltza sortzeko (hortaz, gastua askoz ere handiago izaten da).

Birziklatzea oso lagungarria da eskola ingurunean inprimaketa-gastuak murrizteko. Birziklatzea ez da soilik papera gaikako bilketara bideratzea; aldiz, metodologia ugari hartzen ditu barnean: koadernotxoak azalak eta tututxoak birziklatzea, inprimatutako materialen erabilera partekatzea, inprimatutako materialak elkarri uztea, zirriborro-paperekin kudeaketa (alde bakoitzetik erabilitako papera beste aldetik erabili edo inprimatzea), paper desberdina erabiltzea inprimatutako materiala zertarako erabiliko den kontuan hartuta, etab.

Koloretako irudi-inprimaketaren ordeztu, teknologiak beste aukera bat ematen digu, inprimatutako dokumentuetan QR kodeak erabiltzea alegia [[Info gehiago 10. fitxan](#)]. QR kode bat txertatu eta hari gabe konektatzen den gailu eramangarria erabilia, irudiak eta bideoak eskura daitezke; horrek, inprimatutako dokumentu bat multimedia bihurtzeaz gain, inprimaketa-kostua izugarri murrizten du.

RECOMENDACIONES PARA EL AULA

Dados los costes de los cartuchos de tinta, costes de papel y la cantidad de impresoras disponibles en la escuela, es común que la impresión no sea solo una actividad mecánica para todos los trabajos que realizan los alumnos, sino que los docentes reflexionen previamente sobre la necesidad o no de imprimir. Una gestión eficaz de la tecnología de impresión implica plantearse tres cuestiones:

- Reflexionar previamente sobre la existencia de alternativas que eviten realizar la impresión. La pregunta es: *¿hace falta realizar esta impresión?* Por ejemplo, cambiar el dossier de fin de curso por un DVD de las actividades realizadas ofrece muchas más posibilidades y puede reducir drásticamente el gasto en insumos por impresión.
- La segunda pregunta es *¿qué uso se prevé del material impreso?* La impresión no es una tarea rutinaria sino reflexiva, es conveniente valorar sistemáticamente la posibilidad de usar las opciones de baja calidad de impresión (borrador), imprimir varias páginas por hoja o reciclar hojas usadas.
- La tercera cuestión a considerar es el uso del color en la impresión. *¿es necesario imprimir en color?* Es práctica habitual en muchas escuelas la asignación de un número máximo de páginas a color por docente, lo cual contribuye a promocionar opciones de agrupamiento de imágenes en determinadas partes del documento y el uso reflexivo del color en determinados textos.
- En caso de comprobar un error que afecte a todo el documento a imprimir suele ser más eficaz pausar la impresión en primer lugar y luego tratar de eliminar el documento de la cola de impresión.
- Cuando se agota el cartucho de impresión de negro, la impresora utiliza una combinación de colores para emular ese color (lo cual supone un gasto mucho mayor).

El **reciclaje** proporciona un gran apoyo a la reducción de gastos debido a la impresión en el entorno escolar. Este reciclaje supone un compendio de metodologías que van más allá del simple reciclado selectivo de papel: reciclar portadas y canutillos de los cuadernillos, uso compartido de materiales impresos, préstamo de materiales impresos, gestión de papel borrador (utilizado por una cara y que permite su uso o impresión por la otra cara), uso de distintos tipos de papel en función del uso previsto del material impreso...

Una alternativa tecnológica a la impresión de imágenes en color es el uso de los códigos QR [[Más info en ficha 10](#)] en documentos impresos. Mediante la inserción de un código QR y el uso de un dispositivo portátil con conectividad inalámbrica se puede acceder a imágenes y vídeos lo cual, además de permitir la conversión en multimedia de un documento impreso, reduce drásticamente el coste de impresión.

**GOMENDATUTAKO
GUNEAK**
Non aurki dezaket?

CIAO: funtzio anitzeko ekipoen arteko konparazioa

http://www.ciao.es/Impresoras_multifuncion_304002_2

Kelkoo: funtzio anitzeko inprimagailuen katalogoa

<http://www.kelkoo.es/c-100052213-impresoras-multifuncion.html>

Tiendaxerox. Funtzio anitzeko ekipoen eta fotokopiagailuen katalogoa

http://www.tiendaxerox.com/category.php?id_category=3

Inprimagailuaren instalazioari eta inprimatzeko prozedurari buruzko tutoriala

<http://www.youtube.com/watch?v=EyFvI8sBE18>

**SITIOS
RECOMENDADOS**
¿Dónde lo
encuentro?

CIAO: comparativa de equipos multifunción

http://www.ciao.es/Impresoras_multifuncion_304002_2

Kelkoo: catálogo de impresoras multifunción

<http://www.kelkoo.es/c-100052213-impresoras-multifuncion.html>

Tiendaxerox. Catálogo de multifuncionales y fotocopiadoras

http://www.tiendaxerox.com/category.php?id_category=3

Tutorial sobre la instalación de una impresora y procedimiento de impresión

<http://www.youtube.com/watch?v=EyFvI8sBE18>