

Observaciones sobre la publicación electrónica en matemáticas en el s. XXI

Oportunidades y peligros

R. de la Llave, U. T. Austin

www.ma.utexas.edu/mp_arc
/mpej

www.expmath.org

MATERIAL EN EL QUE
ESTA CHARLA ESTA BASADA

• ARTICULO EN LA
GACETA RSME 6 2 (2003)

• HAL VARIAN

"LA ECONOMIA DE LA INFORMACION"

• A. ODLYZKO

DIVERSOS ARTICULOS

Publicación en matemáticas

- ≈ 60.000 elementos/año
- duplicándose en ≈ 10 años
- ≈ 2 M de elementos desde el principio de los tiempos

Comparación  con otras ciencias

- Las publicaciones son más cuidadosas
 $\Rightarrow$ menos números
- Mayor permanencia
- Abundancia de revistas llevadas por un pequeño grupo

Importantes cambios en los últimos 20 años

- Cambio del modelo editorial 80's
 - editoriales compradas por grupos más amplios, absorciones
 - Las editoriales se dividen en dos grupos
 - editoriales sin ánimo de lucro o con lucro moderado
 - editoriales con único fin el lucro parte de grandes grupos (Elsevier, Springer...)

③

Publicación electrónica

≈ 90's

Hoy en día prácticamente todas las revistas tienen una versión electrónica.

No vale la pena discutir si la tecnología electrónica se va a imponer, se ha impuesto.

Hay que discutir

- Cómo se le puede desarrollar su potencial
- Compaginar con la revolución comercial.

Ventajas de la tecnología electrónica

- Inmediatez
- Bajo coste
- Reproducibilidad $\rightarrow$ nuevos sitios
control de stocks
- Se puede organizar,
(links, búsquedas, correlaciones)

Utopía

1 año de pub matemática $\approx 6\text{ Gb}$

└─

Buscable, organizada, asequible
a todos

└─

A bajo costo,

└─

calidad aumentada

LA UTOPIA ES TECNOLOGICAMENTE
POSIBLE.

- REQUIERE CREAR NUEVAS INSTITUCIONES
- ADAPTAR ALGUNAS INSTITUCIONES CLASICAS
- LA TECNOLOGIA ES AUTOLIMITANTE
- LA TECNOLOGIA ESTA SUJETA A LA LEY DE "LAS CONSECUENCIAS IMPREVISTAS"
"LA LEY DE MURPHY"
- HAY POSIBLES ERRORES QUE SE PUEDEN COMETER
- HAY INTERESES EN QUE NO SE LLEVE ACABO

• ¿Es PERMANENTE EL FORMATO ELECTRONICO?

Si

pero requiere:

- Vigilancia para que se cumplan standards
- Unas instituciones que vigilen su permanencia

Matemáticas está en mejor situación que otras ciencias

TeX es un excelente standard

- públicamente especificado
- aceptado
- técnicamente excelente

Superestructura? otros formatos?

7

HAY RAZONES ECONOMICAS PARA DESTRUIR ESTANDARES

- DIFERENTES VERSIONES
- ESTANDARES COMPLICADOS
QUE REQUIEREN PROGRAMAS ESPECIALIZADO,

→ JAVA, HTML

8

DOS TIPOS DE EDITORES

- EDITORES TRADICIONALES
(SOCIEDADES, DEPARTAMENTOS, EDITORIALES
CON LUCRO MODERADO)
→ REVISTAS GRATUITAS ≈ 60

- GRANDES CONGLOMERADOS

• DIFERENCIA EN EL TRATO
A AUTORES, EDITORES

• DIFERENCIAS EN LOS
PRECIOS $\approx \times(5-7)$

• DIFERENCIAS EN TECNOLOGIA
ACCESO

EL REDUCIDO PAPEL DE LOS BIBLIOTECARIOS

- PRESERVAR LAS COLECCIONES

(Ahora hecho por los editores)

Por ahora, los bibliotecarios se han involucrado muy poco en los formatos electrónicos

- SELECCIONAR LAS COMPRAS
COMPAGINANDO LOS DESEOS DE
LOS INVESTIGADORES CON UN
PRESUPUESTO FIJO

(Ahora hecho por los

"consortium pricing" en los
grandes conglomerados)

10

¿QUÉ SE COMPRA CUANDO
SE COMPRA INFORMACION?

ANTES SE COMPRABA EL
DERECHO A COMPARTIR, PRESERVAR,
ENAJENAR.

AHORA, EN ALGUNOS CASOS
SOLO SE COMPRA EL DERECHO
A USAR - POR UN TIEMPO LIMITADO
- EN CIRCUNSTANCIAS
LIMITADAS

LAS "ELECTRONIC SUBSCRIPTIONS" COMERCIALES
NO SON, NI MUCHO MENOS, COMPARABLES
CON LAS SUSCRIPCIONES EN PAPEL

(11)

LAS LEYES DE "COPYRIGHT"

SON EL INTENTO DE DEFINIR
LA PROPIEDAD DE LA INFORMACION

- IGNORAN LA INFORMACION CIENTIFICA (DISEÑADAS PARA PELICULAS, MUSICA)
- NO ENTIENDEN LA TECNOLOGIA
e.g. "OUT OF PRINT" NO TIENE SENTIDO DESDE LOS 60'S!
La tecnología electrónica aun peor
- NO SON HOMOGENEAS SEGUN LOS PAISES
- NO TIENEN DEMASIADO EN CUENTA EL ORIGEN DE LOS ESFUERZOS
- FALTA JURISPRUDENCIA PUBLICA
- EL WTO (CREADO POR GATT)

12

¿HAY PROGRESO EN
LOS ORDENADORES?

LEY DE MOORE:

EL HARDWARE AUMENTA CAPACIDAD
UN FACTOR 2 CADA 18 MESES

LEY ANTI-MOORE

EL SOFTWARE SE HACE
UN FACTOR 4 MAS INEFICIENTE
CADA 3 AÑOS

¿CUALES SON LAS CAUSAS?

- LA ECONOMIA DE LA INFORMACION
- * TIENE COSTES MARGINALES BAJOS
- * NO ES DE SUMA CERO

⇒ No hay equilibrio economico
(oferta y demanda)

⇒ Hay que usar juegos y factores
extra económicos

- LAS PUBLICACIONES NO SON INTERCAMBIABLES, (HAY MONOPOLIOS)
- HAY MUCHA SUBVENCION

EN EL FUTURO INMEDIATO

- Los contratos de consorcio se van a expandir
- Revistas gratuitas se van a expandir

⇒ Las revistas comerciales de pequeños grupos van a perder subscriptores

DESIDERATA (ESPERO QUE SE DISCUTA)

- INSTITUCIONES QUE GARANTIZEN PERMANENCIA DE LA INFORMACION
- REGULACION DE LOS ESTANDARES
- PROTECCION DE LA COMPETENCIA
- LEYES DE COPYRIGHT ADECUADAS
- DIVERSOS AGENTES QUE ENTREN EN JUEGO
 - Sociedades profesionales.
 - Agencias de financiación de investigación
- PROYECTOS INNOVATIVOS QUE LLEVEN LA TECNOLOGIA MAS LEJOS
 - literatura antigua
 - búsquedas, sistematización
 - Más matemáticas → comprensión
→ mejores búsquedas

TRES CASOS

- MP-ARC (Con H. Koch, C. Radin)
- MPEJ (Con H. Koch, C. Radin)
A. Jorba, J. Timoneda
J. P. Eckmann, G. Gallavotti
P. Collet, G. E. Wayne
- Experimental mathematics
(Organizada por
D. Epstein, S. Levy, K. Peters)

www.ma.utexas.edu/mpej

MPEJ

- Pequeña revista electrónica
≈ 6 artículos por año 9 años
└┐
- Indexada por Math. Rev, Zentralblatt
└┐
- Mirrors en EMIS + 4
└┐
- Formato sólo en PS (PDF en el futuro)
└┐
- Publicación simultánea en papel

www.ma.utexas.edu/mp_arc

MP-ARC

- Archivo de preprints
- Julio 1991 (de hecho, casi un año antes)
- Inicialmente, intercambio por e-mail, ftp
- luego
 - gopher
 - wais
 - www
- Indices de artículos, búsqueda de correlaciones
- Mirrors en Ginebra, Barcelona, Roma
- Unos 300 preprints/año ≈ 2500 total
 - 400Mb source 500 convertidos
 - 1Gb indices
 - X 2 (backup)
- Una máquina dedicada ahora.

= 466

Experimental Mathematics

www.expmath.org

~~Papers~~

- Estamos en año 12
- Revista en papel, acceso gratuito a www (EMIS mirrors, Euclid)
- Unos 40 papers/año
- Precios razonables
- Manejada por profesionales
typesetting / proofreading, etc.
- El www site manejado por una compañía servidora.