

A NOVA ECOLOGIA DE CONHECIMENTO: RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS E NÃO ABERTOS

Fredric M. Litto

CENGAGE Learning (Antes Thomson Learning) e ABED
Associação Brasileira de Educação a Distância

4º Seminário de Bibliotecas Digitais Brasil
São Paulo 19 de setembro de 2007



CENGAGE
Learning™



ABED

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA
DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Em Qual Paradigma Cultural Você Se Encontra?

De “Escassez”?

- Todas as boas coisas sempre foram poucas em número
- Ouro, diamantes, inteligência, acesso ao conhecimento (livros raros, manuscritos)
- Disponíveis apenas aos ricos e estudiosos

Em Qual Paradigma Cultural Você Se Encontra?

De “Abundância”?

- A sociedade é rica em objetos e manifestações culturais, técnicas e científicas (informação e conhecimento)
- O ato de fazer tudo isso disponível a todos é um problema complexo e dinâmico
- Mas fazê-lo é uma questão de justiça social, uma garantia de que, no futuro, as grandes decisões serão feitas baseadas mais em compreensão informada

O Que Está Acontecendo Em Torno de Nós?

- As novas tecnologias de comunicação estão nos empurrando para *além* do seu uso em meramente comunicar com mais rapidez, e mais precisão, do que antigamente
- Elas estão abrindo novas possibilidades de conquistas sociais não imagináveis previamente
- Por outro lado, estamos nos encontrando, cada vez mais, na cultura do “ad hoc” (casamentos, amizades, empregos, profissões....com poder de concentração mais curto [MTV]).....entropia!!

O Que Está Acontecendo Em Torno de Nós?

- A “Sociedade de Conhecimento” está obrigando cada pessoa “economicamente ativa” a atualizar seus conhecimentos constantemente
- Tudo indica que daqui em diante, a educação “não-formal” superará, em volume de estudantes e instituições de ensino, a educação “formal”
- [novo termo: “educação compulsória”–1º e 2º graus]

O Que Está Acontecendo Em Torno de Nós?

- Nunca foram tão boas as perspectivas de trabalho para aqueles que lidam com o conhecimento [professores, especialistas na organização de conhecimento, produtores de recursos para aprendizagem]

O Papel de Educação a Distância em Tudo Isso?

- Embora países como Brasil continuem usando por algum tempo mais, meios tecnológicos convencionais para EAD (correspondência, rádio, televisão, vídeos, dvd's), esses não têm a flexibilidade, conveniência e potencialidade para alcançar todo o conhecimento humano que a Internet tem:
- Aprendizagem “a qualquer hora”, “em qualquer lugar”, com bastante *interatividade* entre os alunos, e eliminando a necessidade de mudar de cidade para estudar [porque a escola vai até o aprendiz]

O Papel de Educação a Distância em Tudo Isso?

- Importante no caso dos 10% da população com necessidades especiais, e que também tem o direito ao conhecimento e a certificação disso

NA APRENDIZAGEM: Quem determina e dirige?

	PEDAGOGIA	ANDRAGOGIA	HEUTAGOGIA
O que deve ser aprendido	Professor	Professor	Aprendiz
Como deve ser aprendido	Professor	Aprendiz	Aprendiz

A Relação entre Aprendiz e Professor

A relação na aprendizagem entre aprendiz e professor sempre foi uma questão de “poder”:

- os “auto-interesses” do professor e da instituição
- a aprendizagem é orientada, tradicionalmente, para os interesses do professor e da instituição, e não do aprendiz
- mas, as coisas estão mudando...

Andragogia

- Malcolm Knowles

*The Modern Practice of Adult Education:
Andragogy Versus Pedagogy.*

New York: Associated Press, 1970.

Andragogia

- não podemos ensinar diretamente a uma outra pessoa; podemos apenas facilitar a sua aprendizagem
- as pessoas aprendem com *significância* apenas aqueles assuntos que elas mesmas percebem como sendo importantes na manutenção ou aperfeiçoamento delas mesmas

Andragogia

- experiências que ameaçam uma mudança na auto-organização, ou no comportamento habitual, de uma pessoa, tendem a ser resistidas
- o melhor ambiente para promover aprendizagem *significativa* é aquele que reduz ao *mínimo* qualquer ameaça ao aprendiz

Heutagogia

- *heuriskein* - do grego: “descobrir”
- heurística - “servindo para revelar”
- heurëka - “tenho descoberto”

Heutagogia

- Stewart Hase e Chris Kenyon.

“From Andragogy to Heutagogy” [2000]

Southern Cross University, Melbourne,
Australia

[http://ultibase.rmit.edu.au//Articles/dec00/
hase2.htm](http://ultibase.rmit.edu.au//Articles/dec00/hase2.htm)

Heutagogia

- o estudo de aprendizagem auto-dirigida
- o aprendiz é quem determina *o que* e *o como* a aprendizagem deve ocorrer
- enfatiza os aspectos humanos no assunto de recursos humanos
- enfatiza aprendizagem em oposição ao ensino

Sobre Aprendizagem

- as pessoas aprendem através de experiências práticas;
- elas precisam de um ambiente *seguro* para poder fazer erros;
- a melhor aprendizagem ocorre no contexto de fracassos;
- simulações no computador e cenários com “papéis” representados, criam um lugar seguro para errar e aprender (Roger Shank)

O Desmembramento de Conhecimento

- no passado, educação e treinamento foram vistos como processos lineares, sequenciais, com início, meio e fim
- hoje, e talvez no futuro atualmente visível, aprendizagem está começando a ser visto como um agrupamento de atividades lidando com “pedaços independentes” de conhecimento...cada um “stand alone”, mas quando agrupados, têm novas relações

O Desmembramento de Conhecimento

- “ensino” já era; porque sugere algo “unidirecional” demais
- “aprendizagem” parece ser o caminho para a boa compreensão; aluno deve *descobrir* o conhecimento, através de atividades “desenhados” pelo professor
- conhecimento é visto em termos de “nacos”, ou pedaços, grãos, tijolos, uvas, de maior ou menor “granularidade”

OBJETOS DE APRENDIZAGEM:

“nacos” e “pedaços” como recursos educacionais

- **É o futuro do desenho instrucional: a construção de “atividades de aprendizagem”**
- **Aprendizagem visto como uma combinação de grãos menores**
- **Cada unidade de conhecimento é como uma uva, que, quando juntada a outras, vira um cacho de uvas....e o “consumidor”, ou aprendiz, pode comer apenas uma, ou todas**

OBJETOS DE APRENDIZAGEM

- “Atomização” de material didático para aumentar a compreensão (granularidade)
- Grãos, uvas, tijolos
- Identificados na web via metadados, metaetiquetas
- “Napster” de aprendizagem

OBJETOS DE APRENDIZAGEM

- Um “pedaço” de conhecimento
 - pode ser colocado e recuperado na WWW
 - pode ser pequeno (apenas uma única página na web — um texto, uma imagem, animação, filme, etc.)
 - ou grande (todo o material de um curso semestral)
 - pode ser “stand alone” ou “plug & play”

C U R S O

UNIDADE

UNIDADE

UNIDADE

CONCEITO

CONCEITO

CONCEITO

CONCEITO

OBJETO

OBJETO

OBJETO

OBJETO

OBJETO

OBJETOS DE APRENDIZAGEM

- Sua importância para a aprendizagem:
 - facilmente achados
 - “ acessados
 - “ atualizados
 - “ costurados (*seamlessly* – sem poder perceber a costura) com outros pedaços
 - “ intercambiados com outras pessoas

SIMULAÇÕES

Absorção de Cores

Íones

Força (Animação)

Área de um Círculo

Conservação de Energia

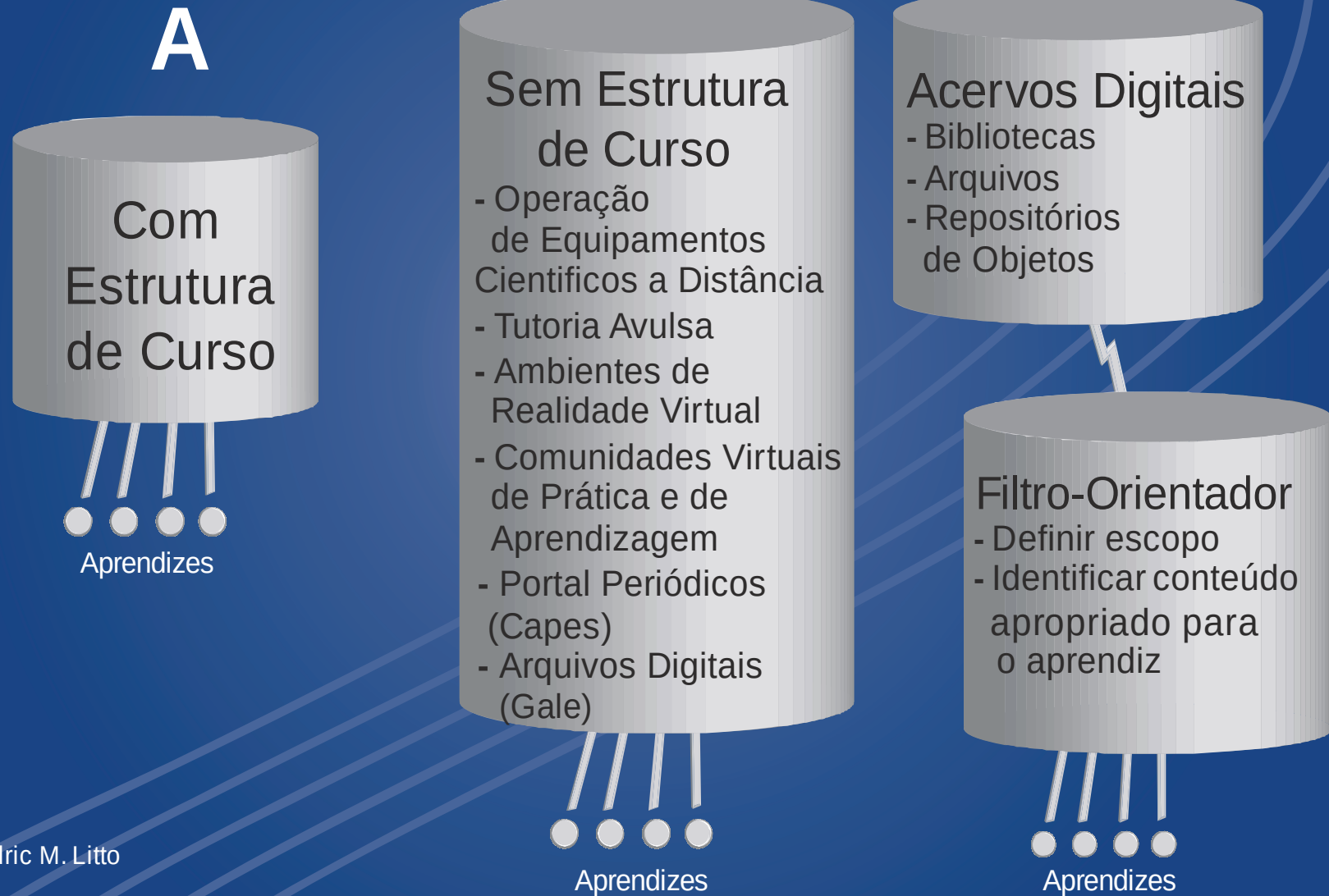
Força Elétrica

Força (Simulação)

O Conceito de “Padrão Dominante”

1. O relógio
2. O automóvel
3. E-learning?

APRENDIZAGEM A DISTÂNCIA ONLINE



Fredric M. Litto

RECURSOS “ABERTOS” VERSUS OS “NÃO-ABERTOS”

- Está começando uma briga entre aqueles que desejam que todo conhecimento humano seja acessível gratuitamente.....e aqueles que querem uma remuneração justa para o exercício do seu tempo e talento.
- A primeira representa uma meta nobre, mas apenas parcialmente factível: recursos menos complicados, e que podem ser criados com menos mão-de-obra, podem ser “abertos”; mas aqueles que sejam dispendiosos terão que ter seu investimento recuperado de alguma forma

RECURSOS “ABERTOS” VERSUS OS “NÃO-ABERTOS”

- O cenário mais provável é que em países em desenvolvimento os recursos educacionais disponíveis de fontes comerciais sejam subsidiados pelo governo ou algo equivalente, enquanto nos países desenvolvidos, cada instituição cuidará da aquisição dos acervos para seus alunos e investigadores, como funciona até agora
- A minha preocupação é conseguir a serena co-existência entre as duas comunidades (aberto e não-aberto) em prol da sociedade em geral

CURSOS NA WEB E RECURSOS

“ABERTOS” E “NÃO-ABERTOS”

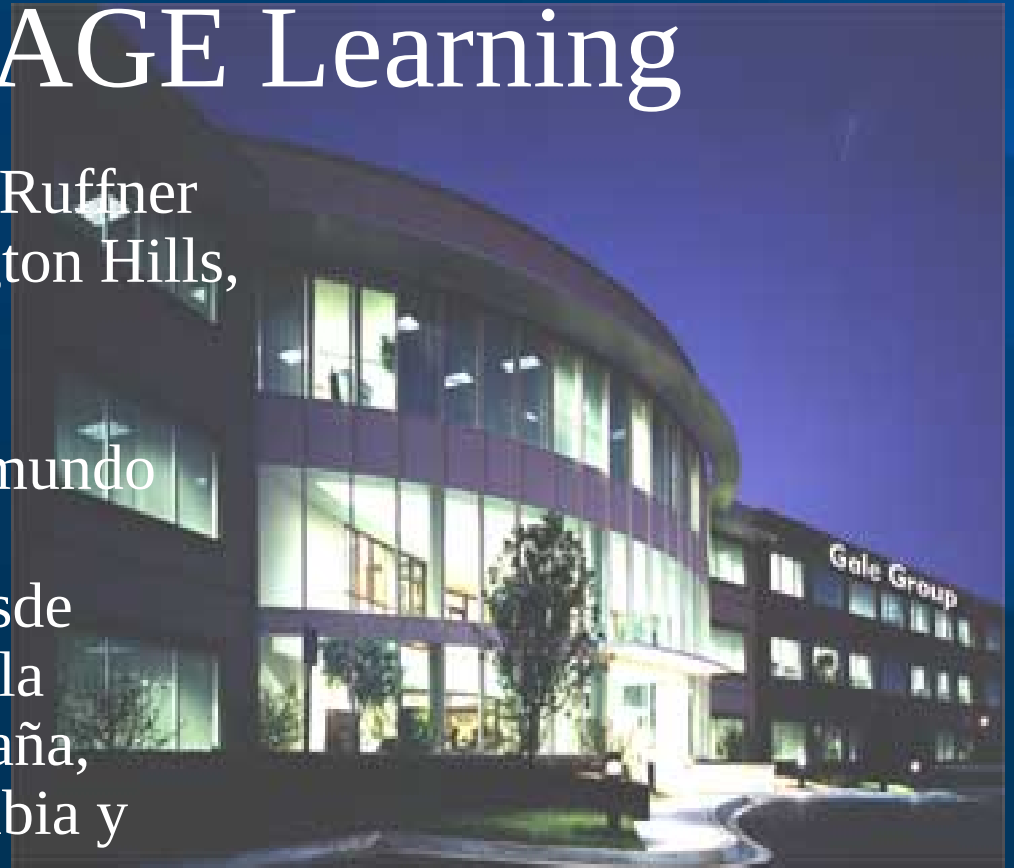
- A prática mais comum, globalmente, é que todo o conteúdo de cursos via web é preparado “in-house”, com resultados “menos ricos” de que se usassem material externo como parte das atividades de aprendizagem dos alunos
- É minha proposta que daqui em diante os planejadores usem recursos disponíveis online, tanto “abertos” quanto “não-abertos”
- Vamos ver como essas comunidades operam.

RECURSOS “NÃO-ABERTOS”

- O passado foi essencialmente caracterizado por uma ecologia na qual instituições educacionais adquiriam seus recursos de aprendizagem no mercado comercial ou preparavam-nos “in-house”:
- commercial: editoras, produtoras/distribuidoras de filmes, vídeos, slides, mapas, etc.
- in-house: gráfica, produtora de filmes/vídeos próprias, emissora de rádio/tv própria, etc.

GALE CENGAGE Learning

- Fundada en 1954 por Fred Ruffner
- Oficina Central in Farmington Hills, Michigan, USA
- Cerca de 1.000 empleados
- Representantes en todo el mundo
 - En Iberoamérica: oficinas corporativas en México desde donde coordina el resto de la región con oficinas en España, Brasil, Puerto Rico, Colombia y Argentina.
 - Distribución de productos electrónicos en Brasil a cargo de Dot.Lib



GALE CENGAGE Learning

- **Gale** es una división de Cengage Learning (antes Thomson Learning), líder mundial en proveer material de referencia a bibliotecas, escuelas y empresas de negocios.
- Cuenta con más de 22 editoriales reconocidas como: GALE, Macmillan Reference USA™, Charles Scribner's Sons®, Primary Source Microfilm™, Scholarly Resources Inc.
- Reconocida por publicar contenido de referencia de autoridad, así como por la organización inteligente de los artículos de publicaciones académicas.
- Programa de Biblioteca Digital para investigación: colecciones de libros y revistas desde los años 1500+

Portal CAPES – Colección Digital ECCO



Ministério da Educação

Destaques do Governo



O Portal Brasileiro da Informação Científica

www.periodicos.capes.gov.br

Versão em Espanhol



11.419 Periódicos com textos completos

Localize rapidamente uma publicação

Digite uma palavra do título do periódico ou base de dados

BUSCAR

[Lista completa](#)

Quinta-feira, 09 de agosto de 2007

[Para acessar apenas publicações nacionais clique aqui](#) ☐

34ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

PÁGINA INICIAL

TEXTOS COMPLETOS

RESUMOS

PATENTES, ESTATÍSTICAS, LIVROS E OUTRAS FONTES

A CINAHL indexa 2.737 periódicos na área de Enfermagem e assuntos correlatos a partir de 1982. Oferece acesso ao texto completo de mais de 400 publicações.

[Eighteenth Century Collections Online](#)



conferências, patentes e outros materiais.

[IoP Institute of Physics](#)

Coleção completa das publicações do IoP. São 68 periódicos, sendo 38 correntes.

[Destaque para](#)

Portal de CAPES: Revistas

437,000 downloads al año

 Ministério da Educação

Destaques do Governo

 **BRASIL**
UM PAÍS DE TODOS

**Portal Brasileiro da Informação Científica**
www.periodicos.capes.gov.br
Versão em Espanhol

 **.periodicos.**

Quinta-feira, 05 de julho de 2007

11.419 Periódicos com textos completos

Localize rapidamente uma publicação

Digite uma palavra do título do periódico ou base de dados

[Lista completa](#)

Para acessar apenas publicações nacionais clique aqui ☐

3 4 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

[PÁGINA INICIAL](#)

[TEXTOS COMPLETOS](#)

[RESUMOS](#)

[PATENTES, ESTATÍSTICAS, LIVROS E OUTRAS FONTES](#)

Gale

Coleção de periódicos com textos completos e bases referenciais abrangendo todas as áreas do conhecimento com ênfase em Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e Letras e Artes. Em alguns casos, pode ocorrer atraso na disponibilidade dos textos completos dos artigos. Clique no título desejado para folhear os fascículos e consultar os resumos e os textos completos dos artigos. Quando estiver no site deste editor, você poderá ter acesso às tabelas de conteúdo e aos resumos de outras publicações não assinadas pela CAPES. Nestes casos, os textos completos dos artigos poderão ser obtidos online, mediante pagamento ao editor, ou através de programas de comutação bibliográfica, como o COMUT, que localiza documentos no Brasil e no exterior e fornece as cópias solicitadas. Consulte sua biblioteca para obter mais informações sobre este serviço. Em ambos os casos, o pagamento será de responsabilidade do usuário.

Títulos por página: 100

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7

Resultados 0 - 100 de 1415 na pesquisa pelo editor "GALE".

Título	Mostrar informações detalhadas
+ ABNF Journal	
+ Academic Exchange Quarterly	
+ Accounting Department Management and Administration Report	
+ Accounting Department Management Report	
+ Accounting Historians Journal	
+ Accounting Horizons	
+ Accounting Review	

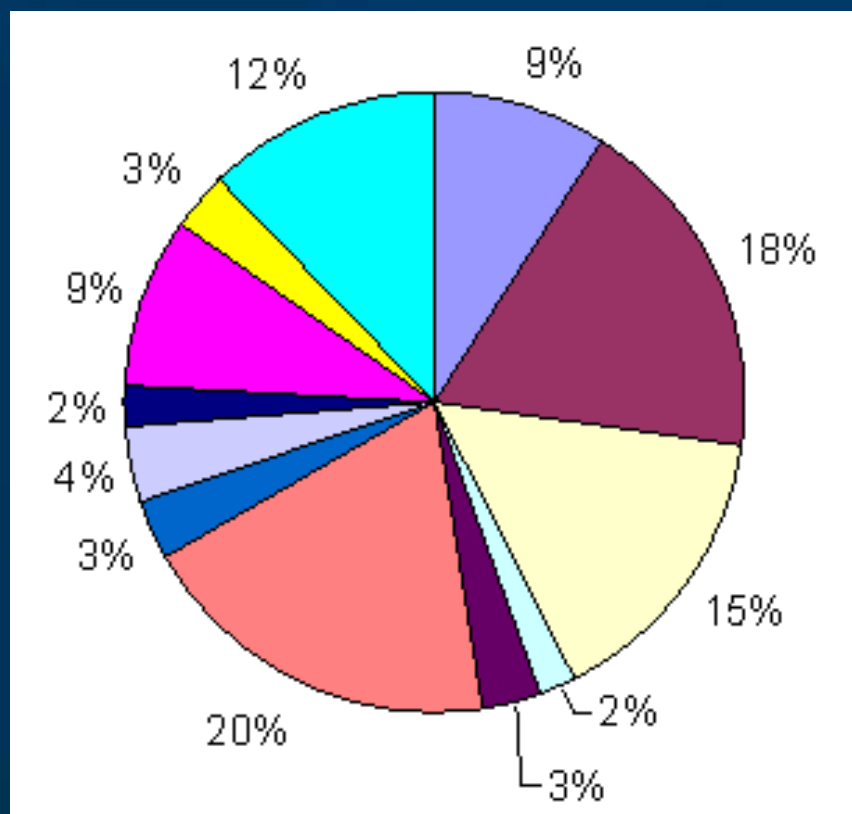


- Mayor colección de revistas peer-reviewed
 - Mayor colección de revistas full-text activas sin embargo
 - Mayor colección de revistas con Factor de Impacto.
 - Integrada a Thomson ISI's *Web of Science* y *Journal Citation Reports*
 - Links directos a:
 - » *Ingenta*
 - » *JSTOR*
 - » *ProjectMuse*
 - » *Blackwell Synergy*
 - » *Science Direct and Scopus*
- Digital Object Identifier (DOI)
- OpenURL





Academic OneFile



■ Ciencias sociales

■ Humanidades y ciencias de la conducta

■ Negocios e industria

■ Referencia general

■ Física, matemáticas y ciencias de la tierra

■ Medicina y ciencias de la salud

■ Biotecnología y ciencias agrícolas

■ Ingeniería

■ Gobierno y política

■ Ciencia y Tecnología

■ Biología y química

■ Leyes

Academic OneFile

 The New York Times
THE TIMES



- Texto Completo de *New York Times* desde 1995 al presente. *Times of London* desde 1985. *Financial Times* desde 1996.
- Colección de audio de NPR (National Public Radio) programas desde 1990 al presente, con transcripciones.
- Versión en audio de las mejores revistas de medicina.
- Colección completa de BioMed Collection, **SIN embargos.**

Academic OneFile



reference
books

Economist Intelligence Unit

- Colección completa de los abstracts de Elsevier de 2,200 revistas desde 1996.
Próximamente: *Texto completo da Elsevier de 300 revistas.*
- Revistas Peer Reviewed en español, francés y otros idiomas. Todos los artículos también pueden ser traducidos a 8 idiomas.
- Sets multi-volumen de Referencia como *Gale Encyclopedia of Science*, *Gale Encyclopedia of Medicine*, y the *Encyclopedia of World Biography*.
- Las series de Economist Intelligence Unit en full text **SIN EMBARGO**



Informe Académico

- 1. La Nación, Argentina
- 2. La Nación, Costa Rica
- 3. El Comercio, Ecuador
- 4. El Comercio, Perú
- 5. EL Mercurio, Chile
- 6. El Nacional, Venezuela
- 7. El Nuevo Día, Puerto Rico
- 8. EL País, Uruguay
- 9. EL Universal, México
- **10. O Globo, Brasil**
- + 4 Periódicos del Grupo Reforma - México

GALE®

Gale Virtual Reference Library

"The eBook version quickly became a "must use" resource with students and faculty."

Cindy Steinhoff, Anne Arundel Community College

**Public
Libraries****Colleges &
Universities****K-12
Schools****Special
Libraries**

Gale eBooks – reference made easy

24/7 unlimited access – No special readers or hardware required.

[Home](#)**Library Type****Public Libraries****Colleges & Universities****K-12 Schools****Special Libraries****Look at eBooks**

Open up to eBooks

With *Gale Virtual Reference Library*, you can adapt your reference collection to your patrons' changing needs by providing them with access to more than 1,000 electronic reference titles — eBooks — in virtually any subject, including health, science, art, history, biography and many more.

Our innovative eBook Web platform features:

- Full-text references from Gale and third-party publishers
- 24/7 availability
- Unlimited, simultaneous use





- Libro en formato electrónico para distribuir el contenido de referencia en formato de base de datos. Selección título a título
 - Compra y no suscripción;
 - Acceso simultáneo multiusuario 24/7;
 - Obras ganadoras de medallas como Darmouth, reconocimiento otorgado por ALA como obras de referencia del año;
 - Más de 2.000 colaboradores académicos internacionales.
 - Más de 1.500 títulos de referencia de 22 sellos editoriales propios y 38 socios.



Libros electrónicos

38 Socios: 824 títulos

- **Berkshire Publishing**
- **Bernan Press**
- **Brill Academic Publishers**
- **Cambridge Univ. Press (12)**
- **Cartographica, Ltd.**
- **Columbia Univ (26)**
- **Dorling Kindersley**
- **Elsevier (42)**
- **Ediciones Akal S.A. (12)**
- **HarperCollins**
- **Greenwood (170)**
- **Grey House Publishing (28)**
- **Idea-Group Reference (282)**
- **Indiana Univ. Press**
- **Institute of Southeast Asian Studies**
- **John Harper**
- **K.G. Saur (26)**
- **Kluwer Academic**
- **Kogan Page**
- **Knowledge inForm**
- **Linworth Publishing (23)**
- **M.E. Sharpe**
- **McGraw-Hill Professional**
- **Omnigraphics**
- **Wiley (25)**
- **Oxford Univ. Press**
- **Organización Panamericana de Salud**
- **Philip's**
- **Rosen Reference**
- **Scarecrow Press**
- **Sage Reference (46)**
- **Springer (17)**
- **Thomson Course**
- **Tradition Publishing**

Colecciones Digitalizadas

26M Pages
138,000 Titles



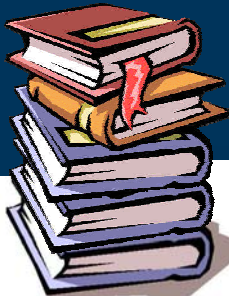
ECCO

11M Pages
100,000 Cases



Supreme
Court

61,000 Titles
12M Pages



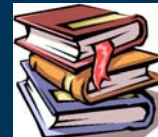
MOMW

50,000 Titles
11M Pages



Sabin SO

29,000 Titles
6M Pages



Sabin

22,000 Titles
10M Pages



MOML

500+
Newspapers
28 M
Articles



NCNP

8 M Articles
1 M Pages



TDA

250,000 Titulos – 67.5M Paginas

An historic event.

In October 2007, Gale and
The Economist are launching the
complete online archive of
The Economist newspaper
from 1843 to 2003

Web of Knowledge Linking

http://portal.isiknowledge.com - ISI Web of Knowledge [v3.0] - Microsoft Internet Explorer

ISI Web of KnowledgeSM Web of Science GO HOME LOG OUT

Web of Science®

WELCOME HELP GENERAL SEARCH CITED REF SEARCH SEARCH HISTORY ADVANCED SEARCH

Cited References

[Neuroprotection in Parkinson disease - Mysteries, myths, and misconceptions](#)
SCHAPIRA AHV, OLANOW CW
JAMA-JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION
291 (3): 358-364 JAN 21 2004

The following documents are bibliographic references cited by the above article:

Go to Page: 1 of 2 GO

References 1 -- 30

FIND RELATED RECORDS ⓘ

Clear the checkbox to the left of an item if you do not want to retrieve articles that cited the item when finding Related Records, or click Clear All Pages to deselect all checkboxes.

CLEAR ALL PAGES

- ☒ AGID Y
[Levodopa: why the controversy?](#)
LANCET 360 : 575 2002
- ☒ AHLKOG JE
[Slowing Parkinson's disease progression - Recent dopamine agonist trials](#)
NEUROLOGY 60 : 381 2003
- ☒ ALBIN RL
[Initial agonist treatment of Parkinson disease - A critique](#)
NEUROLOGY 60 : 390 2003
- ☒ ALLARD P
UNALTERED [H-3] GBR-12935 BINDING AFTER CHRONIC TREATMENT WITH DOPAMINE ACTIVE-DRUGS
PSYCHOPHARMACOLOGY 102 : 291 1990
- ☒ BATCHELOR M
Protein kinase A activity may kinetically upregulate the striatal transporter for dopamine
JOURNAL OF NEUROSCIENCE 18 : 10304 1998
- ☒ CUMMING P

Impact Factor Analysis

The screenshot displays the Thomson Gale Academic OneFile interface. At the top, the Thomson Gale logo is on the left, and the user is identified as 'Gale Internal User in lisQA' on the right. Below the logo, the 'Academic OneFile' banner is visible. A navigation bar includes links for 'Basic Search', 'Subject Guide Search', 'Publication Search', and 'Advanced Search'. The 'Publication Search' link is active, and the path 'Publication Search > Issues' is shown. On the left side, there is a 'Quick Search' box with a 'Find:' input field, a checkbox for 'within this publication', and a 'SEARCH' button. The main content area shows search results for 'Diabetes'. It includes a table of metadata and a list of recent issues.

THOMSON
GALE

Gale Internal User in lisQA

Academic OneFile

Preferences | Ch

InfoMark Print E-mail Download Marked Items Previous Searches Dictionary Title List Help

[Basic Search](#) | [Subject Guide Search](#) | [Publication Search](#) | [Advanced Search](#)

[Publication Search](#) > Issues

Quick Search

Find:

☐ within this publication

SEARCH

Results for **Diabetes** [GO](#)

◀ Previous Next ▶

Diabetes	
ISSN:	0012-1797
Publisher:	American Diabetes Association
Issues/Year:	12
Audience:	Professional
Format:	Magazine/Journal, Refereed
Index coverage:	Jun 1, 1989 -
Full-text coverage:	Jun 1, 1989 - Current
ISI Journal Citation Reports:	Link to ISI Journal Citation Reports

2006 ▼

[Sept 2006; Vol.55, Issue 9](#)
[August 2006; Vol.55, Issue 8](#)

A CULTURA DE “ABERTURA”

- **Rádiodifusão Aberta**
- **Sistemas Interoperacionais e Abertos (portos)**
- **Software Abertos**
- **Patentes Abertas**
- **Arquivos Abertos**
- **Revistas Científicas Abertas**
- **Conteúdo Educacional Aberto**

OER Segundo a *Wikipedia*

- Cursos inteiros
- Courseware
- Módulos de conteúdo
- Objetos de aprendizagem
- Coleções e periódicos
- Software para o desenvolvimento, uso, re-uso, re-proposição, localização, busca para, organização e entrega de conteúdo

OER – A Gama de Tipos de Material

- As anotações de aula de um professor
- Simulações, animações e *templates* para cálculos nas ciências
- “*Nacos*” de dados precisos ou informação que apoie a compreensão de assuntos complexos
- Um mapa do Brasil do século 18
- Sobreposições de mapas mostrando crescimento demográfico, ou de vegetação, de uma cidade ou região durante o tempo

OER – As Boas Notícias

- Ajuda o professor em todos os níveis de aprendizagem
- Ajuda aprendizes “auto-dirigidos”
- Ajuda aprendizagem “just-in-time”
- Ajuda aprendizes querendo migrar para novos campos de trabalho
- Desde que não haja um obstáculo (como um professor conservador) proibindo o aluno de ter acesso a materiais mais avançados, pode acontecer verdadeira e benêfica “leap-frogging” de aprendizagem (eixo-badeixo)

OER – As Más Notícias?

- Seus críticos comentam que a “entrega” de conhecimento de um repositório é como obter um sandwich de uma máquina
- Mas esse comentário não oferece uma solução alternativa para o problema de como atender as demandas, 24/7, de milhões de aprendizes que trabalham para sua sobrevivência
- A Universidade de Southern Queensland (Austrália) está chegando a dez anos de experiência com ensino a distância via web “totalmente automatizado” com sucesso [www.usq.edu.au]

Educação Formal Versus Não-Formal no Brasil

- Instituições convencionais de ensino superior:
 - Não realizam pesquisa sobre o que o público quer aprender; ofertas de cursos decididas pelo corpo docente (ou aceita ou não se matricule)
 - Instituições não têm a agilidade para responder rapidamente às necessidades da sociedade (e depois ainda tem o MEC)
 - Estamos nos encaminhando rapidamente para uma nova realidade: aprendizagem não-formal, rapidamente adaptável, flexível, centrada no aluno, apoiada por OERs

Outras Justificativas para OERs

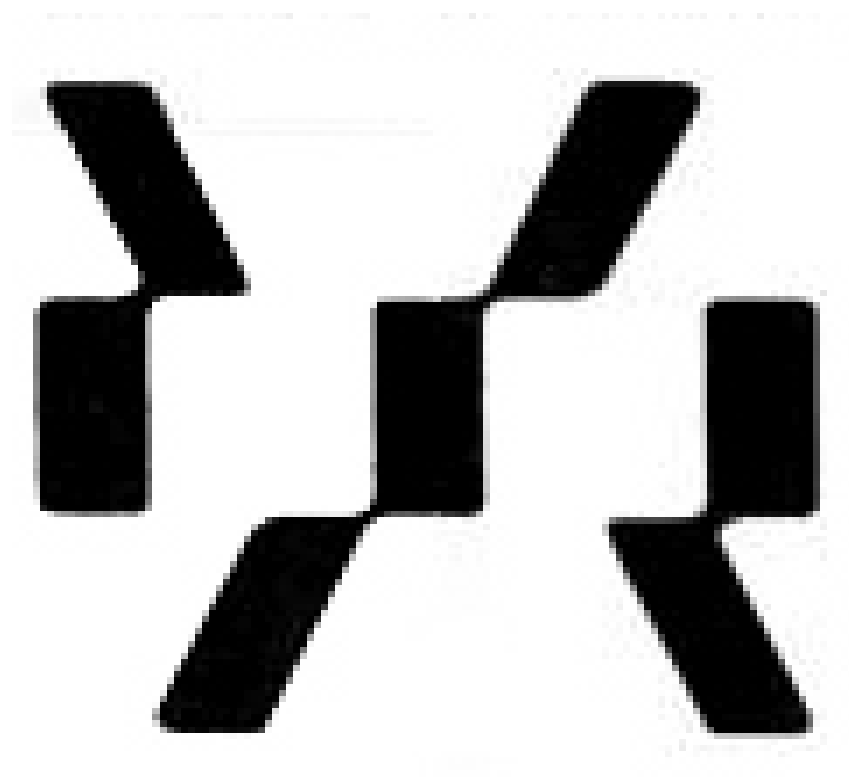
- **Alto custo de livros-texto**
 - **USA 2003-4: US\$ 898.00 (26% da despesa educacional anual de aluno típico)**
 - **Mellon Foundation estuda criar uma cooperativa de 1.000 universidades para compartilhamento de OERs (US\$ 3.00)**
- **Assinaturas de revistas científicas**
- **Agências governamentais cobrando por material produzido com verbas públicas**

A Motivação para dar Conhecimento “De Graça”

- Como explicar porque algumas pessoas desejam contribuir tempo e talento para produzir algo que não traz benefício financeiro?
- Adam Smith: seres humanos são, por natureza, egoístas e interessados apenas no seu próprio bem-estar
- Um novo sentimento: *compartilhando* seu trabalho com outros para beneficiar a sociedade como um todo....
- Feito por pessoas “resolvidas”; pro bono

A Motivação para dar Conhecimento “De Graça”

- FOSS (Free and Open Source Software)
 - Comunidades de programadores
 - “Distributed Creativity”- num grupo
 - Sem hierarquia ou estrutura de comando
 - Em vez de altruísmo, é se divertindo, e aperfeiçoando as próprias técnicas do indivíduo
 - Artur Matuck, USP, “Semion” (1978) 1993 article in *Leonardo*



A Motivação para dar Conhecimento

“De Graça”

- OERs ainda muito novos, mas já temos alguns exemplos significativos:
- MIT – OpenCourseWare (2001; course materials)
- Utah State University (tools for dev. and student support in OCW)
- Johns Hopkins University
- Rice University (Connexions; public contributes)
- Carnegie Mellon University (Open Learning Initiative; stand-alone courses)
- Open University – U.K. (OpenLearn)

A Motivação para dar Conhecimento “De Graça”

- OERs....algumas tendências:
 - SAKAI Foundation
 - IMS Global Learning Consortium
 - MERLOT [www.merlot.org]
 - Google Book Search (UC Berkeley, Stanford, Harvard, Library of Congress, et al)
 - “Scan that Book!” Kevin Kelly, NYT Magazine, 14 May 2006.

A Motivação para dar Conhecimento “De Graça”

- OERs ainda muito novos, mas já temos algumas tendências:
 - “Empurrados” principalmente por bibliotecários e educadores
 - Trabalhando principalmente em isolamento (menos o pessoal de EAD)
 - Não é um esforço da comunidade educacional
 - DYI – “Do It Yourself”
 - William and Flora Hewlett Foundation apoio

Alguns Modelos Institucionais para Lidar com OERs

- Top-down (administração central controla)
- Bottom-up (esforço individual de alguns professores ou bibliotecários)

A Motivação para dar Conhecimento “De Graça”

- Algumas tendências institucionais:
 - Instituições acadêmicas em geral ainda não estão dando incentivos para a produção de OERs; e oferecem pouco reconhecimento ou premiações
 - A situação é complicada mais ainda, em alguns casos, pelo desejo de deter a propriedade intelectual dos OERs (produtores versus instituições)

Alguns Modelos Institucionais para Lidar com OERs

- Fred Beshears (UC Berkeley):
 - “Mandibula” (“Se nos construímos, eles virão!”) exige muita persuasão
 - “Bastião” (administração central encoraja uso de OERs para economizar dinheiro gasto em livros-texto)
 - “Senora” (administração central encoraja criação e uso para reduzir mensalidades/anuidades dos alunos)
 - “Puxar” (atender a demanda) versus “empurrar” (criador deseja criar)

Outros Assuntos Ainda Não Resolvidos

- **Relação entre pedagogia e usabilidade**
 - Quanto mais elaborada a estrutura pedagógica de um OER (feito sob medida), tanto mais são reduzidas as chances dele ser re-utilizado em outras circunstâncias)
 - O processo educacional é contextualizado, e contextos diferem entre escolas, “escolas de pensamento”, regiões e culturas

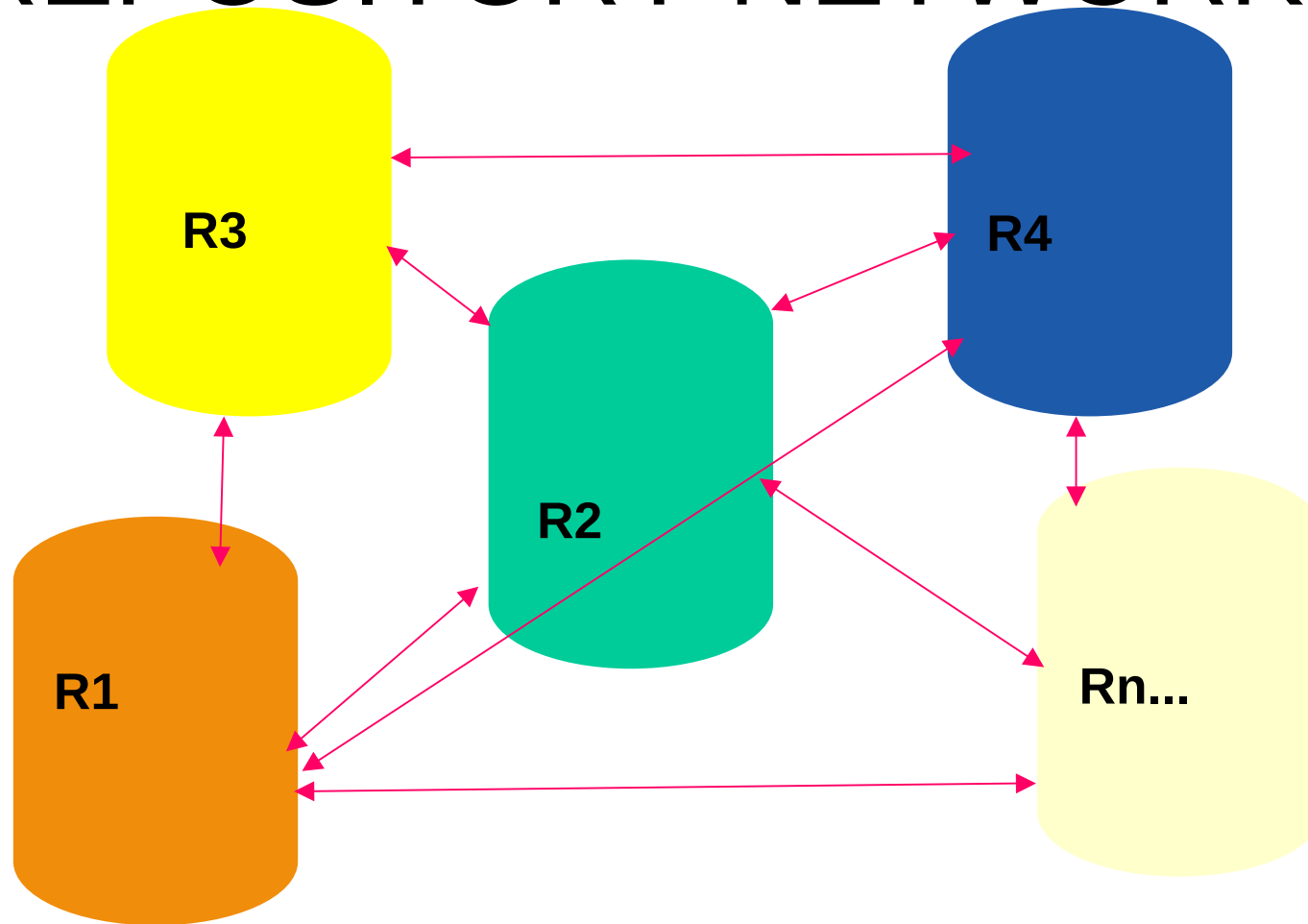
Outros Assuntos Ainda Não Resolvidos

- OERs como “mediadores de aprendizagem”
 - Substituindo professores (24/7)
 - Muitos professores se aposentando nos próximos anos

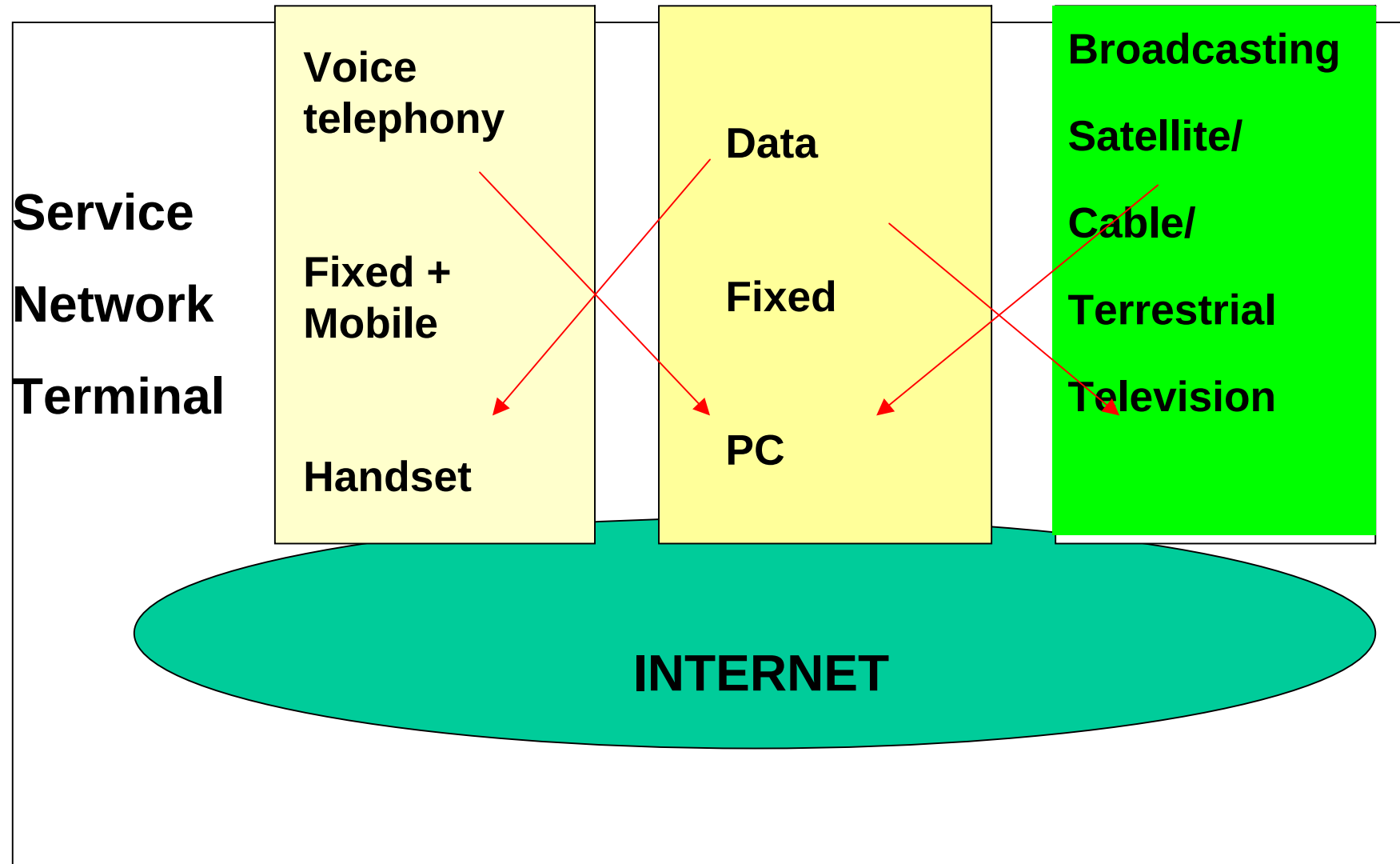
Outros Assuntos Ainda Não Resolvidos

- Como localizar OERs na web com maior facilidade (heurística)
 - Abordagem Google
 - Abordagem de *templates*
 - Abordagem “Student learning outcomes”
- Como armazenar e entregar OERs
 - Armazenar todos nos servidores do MEC?
 - Armazenar nos servidores dos “lobos solitários”?

REPOSITORY NETWORK



CONVERGENCE



Outros Assuntos Ainda Não Resolvidos

- Como fazer “links” interdisciplinares eficazes?
- Conseqüências Não Esperadas
 - Quem está usando seus OERS?
 - Escola do Futuro da USP
 - BibVirt (BibliotecaVirtual): 20k usuários/dia; planejada para aprendizes em escolas; mas pesquisa mostra que 30% são universitários
 - LabVirt (Lab Virtual); planejado para aprendizes em escolas; usado por universitários

Outros Assuntos Ainda Não Resolvidos

- O pedigree do material
 - Prestígio da instituição produtora
 - É o caso de que “dar de graça” sugere qualidade inferior?
- Herbert I. Schiller (1995) perguntou:
 - “Se os produtos das “melhores” estiverem facilmente disponibilizados para todos os aprendizes, o que é que fazemos com o resto?”
- A avaliação do material? Quem fará?
 - Atende seus objetivos? Facilidade de uso?

Algumas Conclusões Provisórias

- Estamos no início, um estrondo distante, de uma revolução nas formas pelas quais as pessoas podem aprender
- Existe uma clara ameaça para a educação formal como conhecemos hoje
- Os erros iniciais de Alexander Graham Bell e Guglielmo Marconi não devem ser esquecidos
- Precisamos de uma sociedade mais bem informada, para garantir que as principais decisões sociais no futuro sejam baseadas em pensamento informado

Obrigado por sua atenção!

Fredric M. Litto

www.cengage.com

www.abed.org.br