



MINNESOTA STATE UNIVERSITY

M A N K A T O

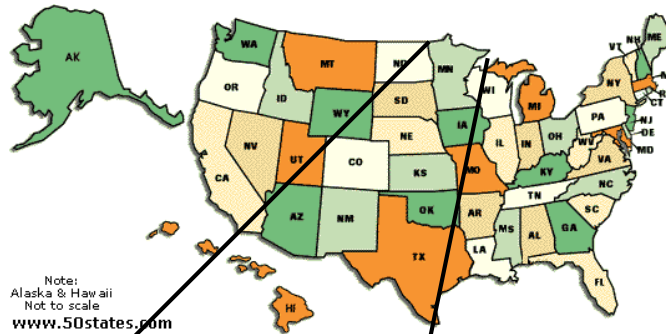


Big ideas. Real-world thinking.

mnsu.edu

A member of the Minnesota State system and an affirmative action/equal opportunity university.

Minnesota State University, Mankato

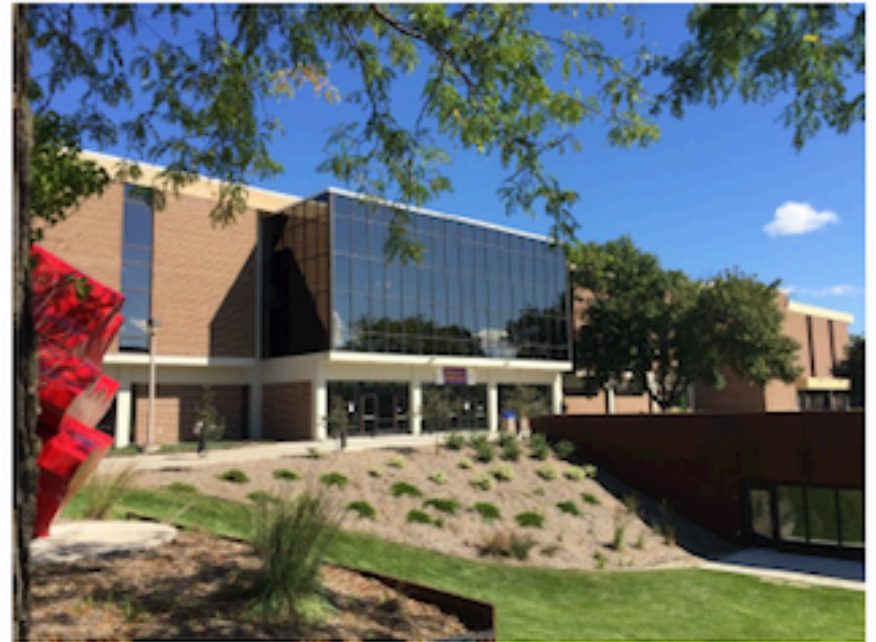


UNIVERSITAT PÚBLICA

- 15.000 estudiants
- 1.500 professors + personal
- 130 programes de grau
- 82 programes de màster
- 4 programes de doctorat
- 6 facultats
- Pressupost: \$150+ M
 - 66% Matrícula (\$8000/any)
 - 33% Estatal (\$4000/any)
- Biblioteca: \$6+M (4%)



Memorial Library, 1967



Memorial Library, 2017

MINNESOTA STATE UNIVERSITY, MANKATO

1967-2017

A photograph of a modern building with large glass windows and a tree in the foreground. The text is overlaid on the image.

El futur és demà?

Joan Roca

Èmfasi en treballs
clericals / serveis

Èmfasi en la
comunicació
pensament crític

Èmfasi en
treballs físics

Èmfasi en operar
màquines / processos

El futur del treball: Feines més susceptibles de ser automatitzades

O*Net, Bureau of Labor Statistics, The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation?, Carl Benedikt Frey and Michael A. Osborne

NYTimes, July 27, 2017

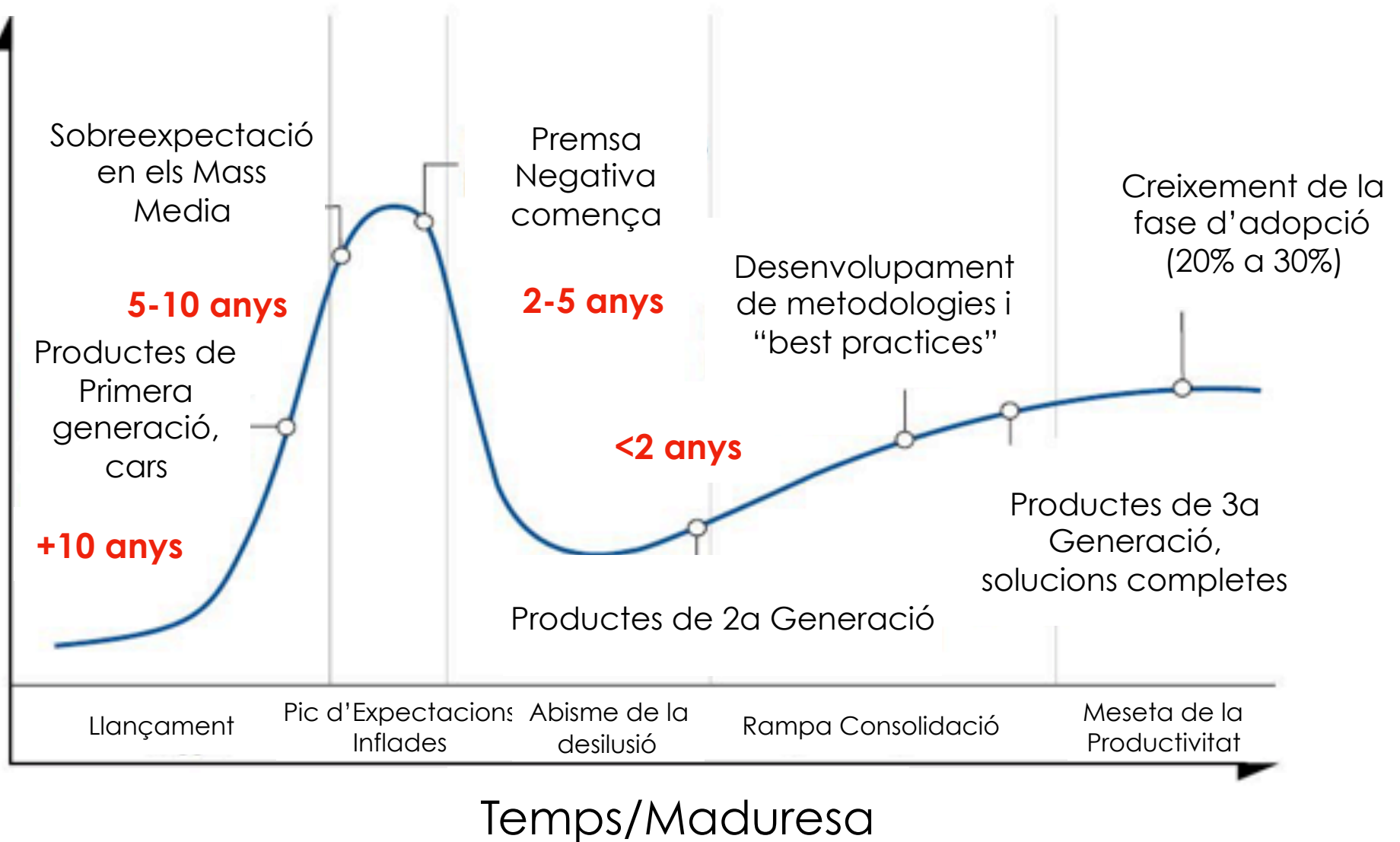
Innovation

**Aplicació de solucions
millors que adrecen nous
requeriments o necessitats
no articulades**

Maryville, S (1992) "Entrepreneurship in the Business Curriculum", Journal of Education for Business. Vol 68
No 1, pp. 27-31

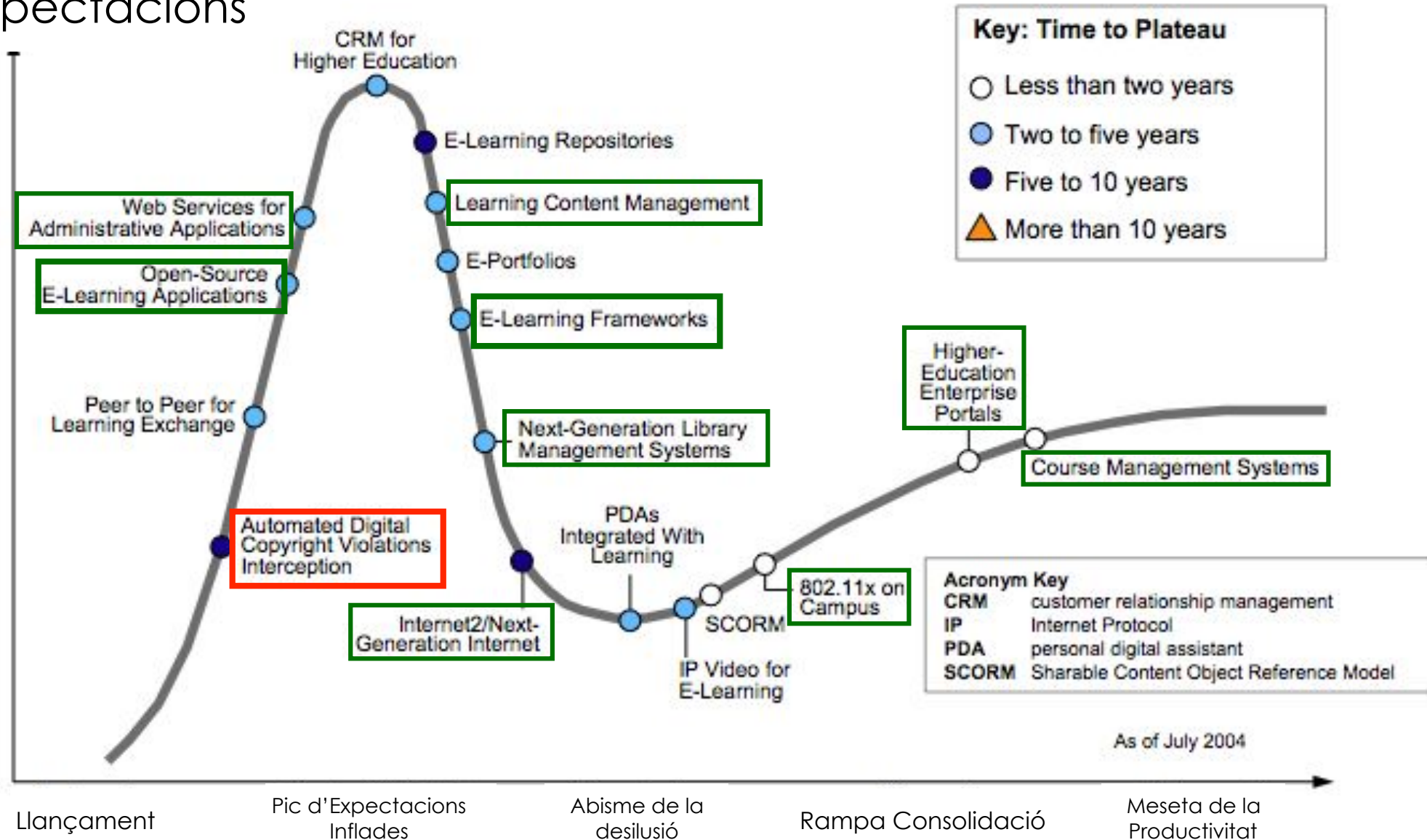
Cicle de Sobreexpectació de la Innovació

Expectacions



Cicle de Sobreexpectació de l'Educació (2004)

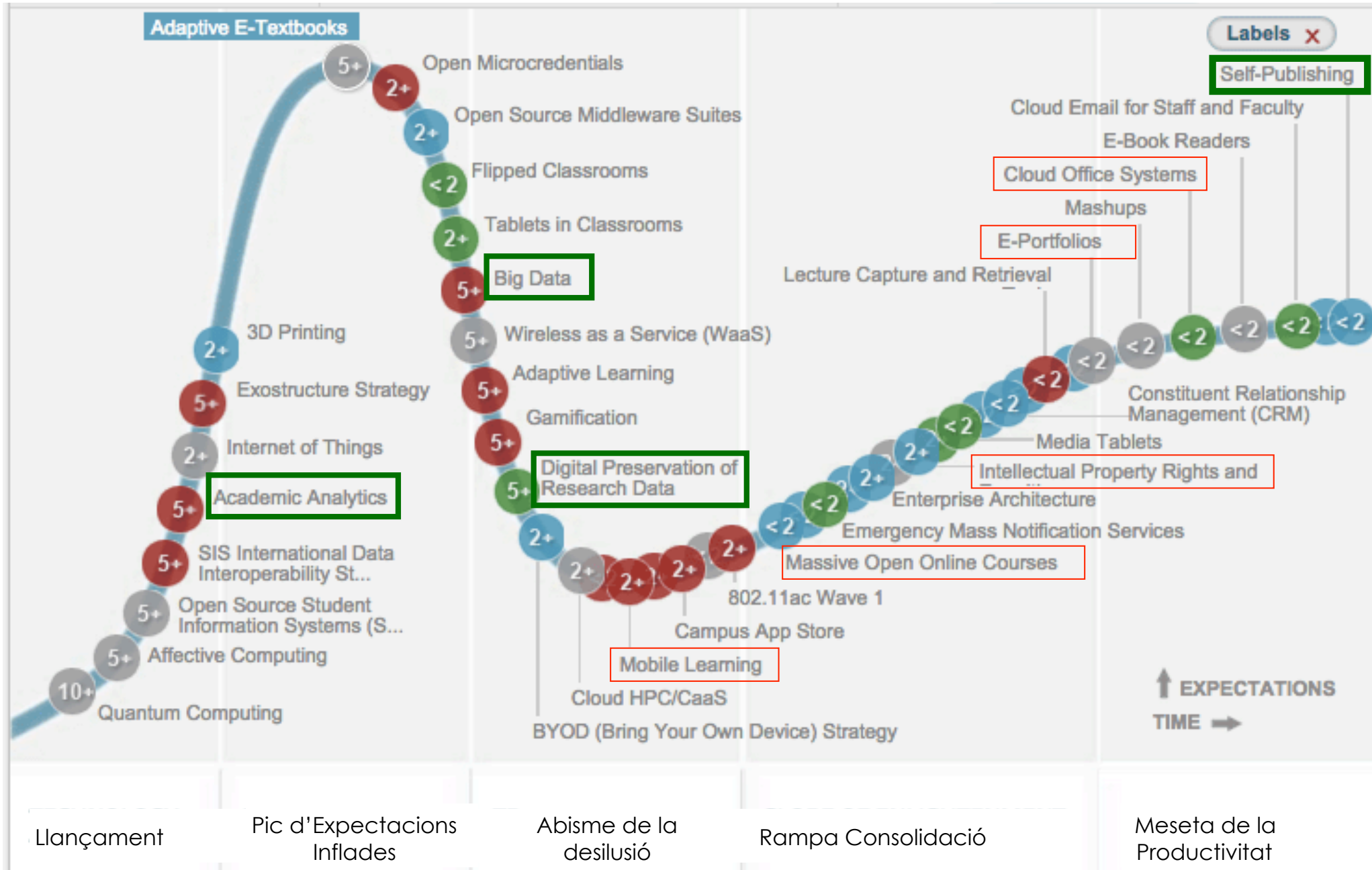
Expectacions



Gartner

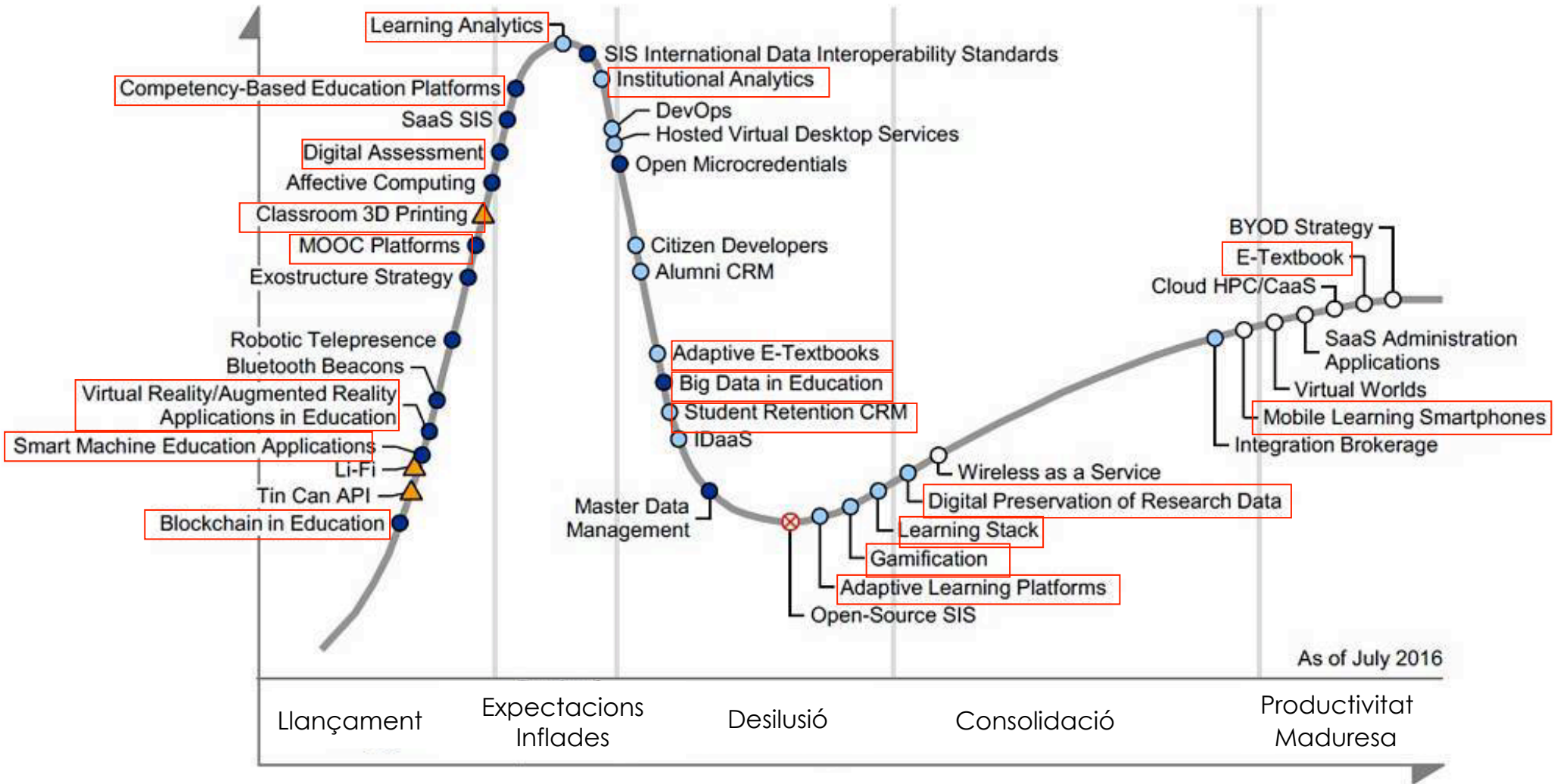
Cicle de Sobreexpectació de l'Educació (2014)

University of Minnesota



Cicle de Sobreexpectació de l'Educació (2016)

Expectacions



As of July 2016

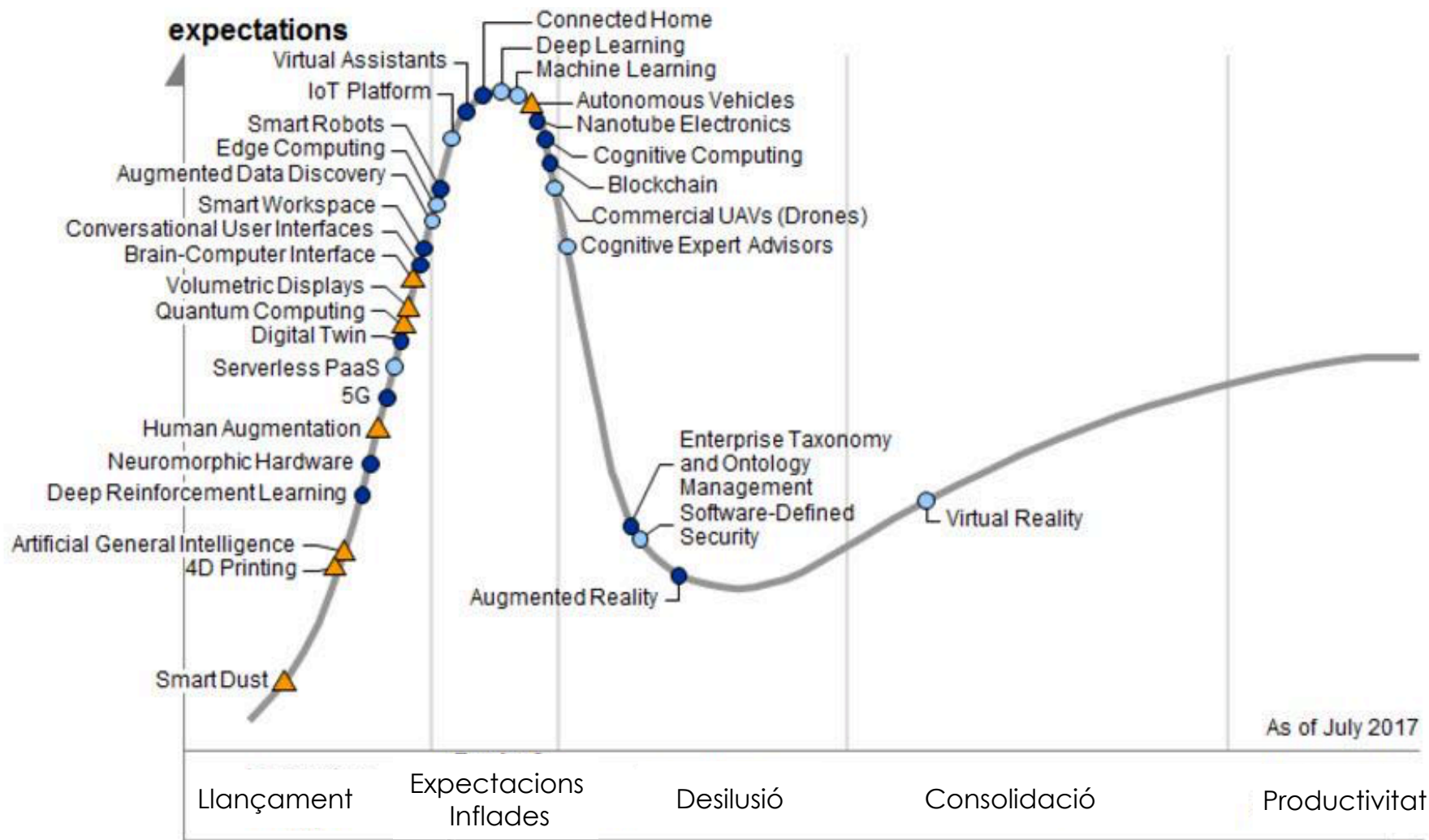
Years to mainstream adoption: Temps/Maduresa

○ less than 2 years ● 2 to 5 years ● 5 to 10 years ▲ more than 10 years ⊗ obsolete before plateau

Source: Gartner (July 2016)

Gartner

Cicle de Sobreexpectació de la Tecnologia (2017)



Years to mainstream adoption:

○ less than 2 years

● 2 to 5 years

● 5 to 10 years

▲ more than 10 years

obsolete

⊗ before plateau

Gartner

Tres Tendències Generals de la Tecnologia: 2017

Intel·ligència Artificial Arreu

- Deep Learning
- Deep Reinforcement Learning
- ▲ Artificial General Intelligence
- ▲ Autonomous Vehicles
- Cognitive Computing
- Commercial UAVs (Drones)
- Conversational User Interfaces
- Enterprise Taxonomy
- Ontology Management
- Machine Learning
- ▲ Smart Dust
- Smart Robots
- Smart Workspace



Experiències Transparents d'Immersion Virtual

- ▲ 4D Printing
- Augmented Reality
- ▲ Brain-Computer Interface
- Connected Home
- ▲ Human Augmentation
- Nanotube Electronics
- Virtual Reality
- ▲ Volumetric Displays



Plataformes Digitals

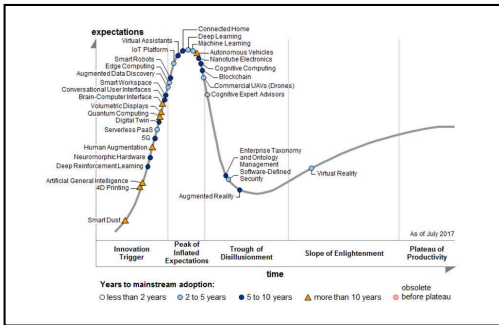
- 5G
- Digital Twin
- Edge Computing
- Blockchain
- IoT Platform
- Neuromorphic Hardware
- ▲ Quantum Computing
- Serverless PaaS
- Software-Defined Security



Temps fins a l'adopció generalitzada

● 2-5 anys ● 5-10 anys ▲ >10 anys

Canvis Radicals



- Aprenentatge Automàtic (AI)
- Big Data
- Descentralització (PaaS, IoT)
- Nous Inputs (veu, gestos, pensament?)
- Nous Outputs (VR, AR)
- Robotització

El Futur és demà...?

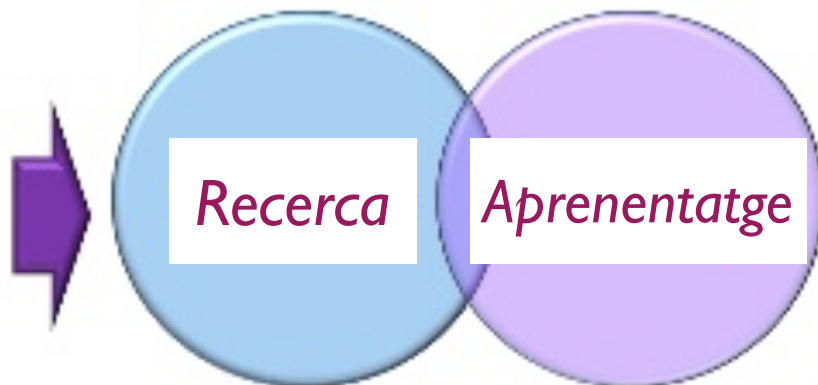
- La carrera tecnològica (cicles de Gartner)
- La biblioteca com ecosistema canviant
- Visions i tendències als Estats Units
- Informes Recents (Horizon, EAB, ACRL)
- Pràctiques Innovadores Actuals i de Futur

“El futur es crea pel que fas avui, no demà” (Kiyosaki)



L'ecosistema de la biblioteca

*funcions
educatives
institucionals*



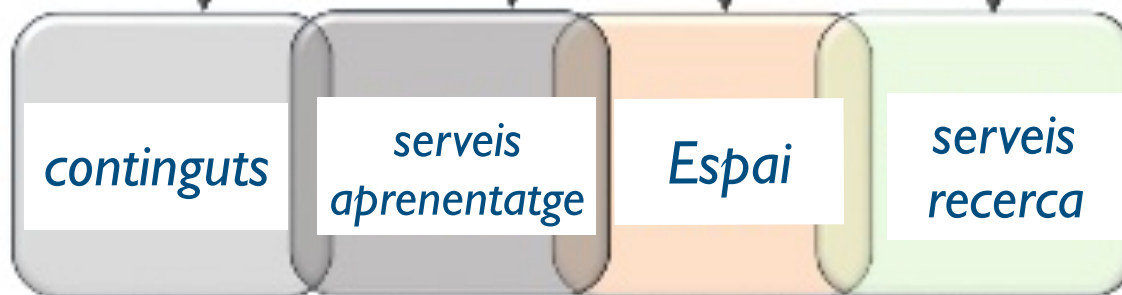
*factors i
recursos de
l'ecosistema*

pressupost

personal

tecnologia

*rols de la
biblioteca*



- oportunitats
de servei*
- sistemes de descoberta
 - ebooks/ejournals
 - contingut obert
 - repositoris digitals
 - compra demanda
 - autopublicació
 - col.leccions especials

- implicació de l'estudiant
- aprenentatge i avaluació basats en resultats
- pensament crític
- alfabetització digital
- aprenentatge actiu

- espais de col.laboració
- espais de silenci
- espais atractius
- espais de lleure i relaxació
- makerspaces i centres d'innovació

- comunicació digital
- estacions de digitització
- nous media
- visualització i infogràfics
- gestió/integració de dades
- GIS
- analítica de dades



David Lewis,
2018 Academic/Research
Librarian of the Year



BIBLIOTECARI DE L'ANY 2018

“Campió de la disrupció / provocació”

- Futur de les col·leccions
- La biblioteca com espai
- Accés obert (OA & OER)
- Comunicació acadèmica



“Inventing the Electronic University”

David Lewis

College & Research Libraries, July 1988

College & Research Libraries, June 2014

David Lewis

IUPUI University Library

- Canvis fonamentals en la transició del paper imprès a les tecnologies digitals i electròniques
- Les universitats han de trobar noves maneres de finançament dels serveis d'informació i nous patrons de personal si volen continuar com a centres efectius d'aprenentatge i recerca.

“Perquè els nous modes d'instrucció tinguin èxit, els bibliotecaris hauran d'abandonar els rols confortables i la biblioteca haurà de convertir-se en el proveïdor institucional d'eines de comunicació acadèmica en totes les formes”



“Una estratègia per a les biblioteques acadèmiques del primer quart del segle XXI”

College & Research Libraries, September 2007

(Traduït al Català, CBUC 2008)

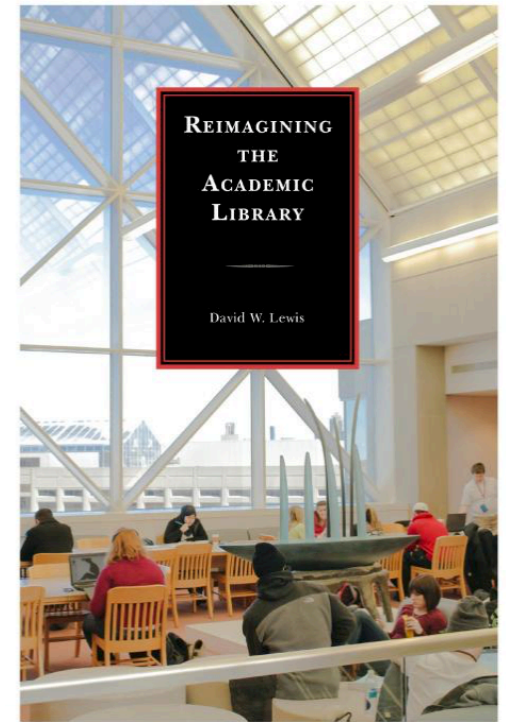
David Lewis

IUPUI University Library

- Completar la migració digital
- Retirar col·leccions impreses patrimonials
- Reorganitzar la biblioteca com a espai d'aprenentatge informal
- Modificar l'orientació de les eines, recursos i coneixements bibliotecaris
- Enfocar-se en gestionar continguts

Reimagining the Academic Library

David Lewis, 2016

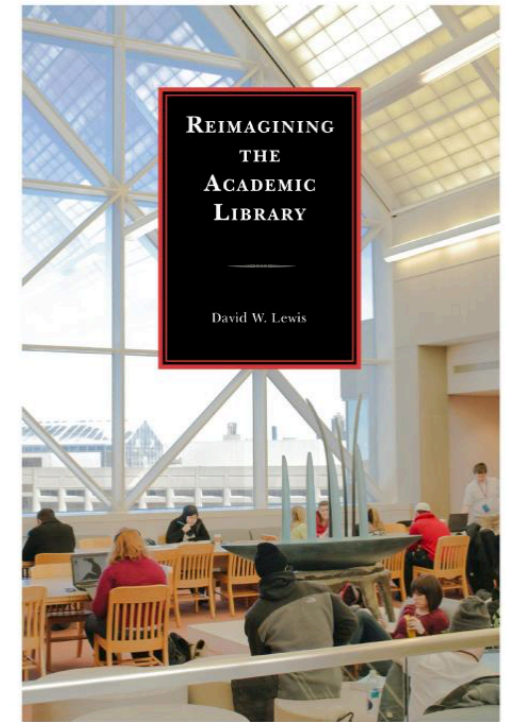


PAPER DE LA BIBLIOTECA: ROLS TRADICIONALS

- Mantenir/Preservar documents
- Proporcionar el coneixement/informació que necessiten les comunitats i institucions que les financen
- Assistir els usuaris a trobar i utilitzar la informació

Reimagining the Academic Library

David Lewis, 2016



PAPER DE LA BIBLIOTECA: ROLS TRANSFORMATS

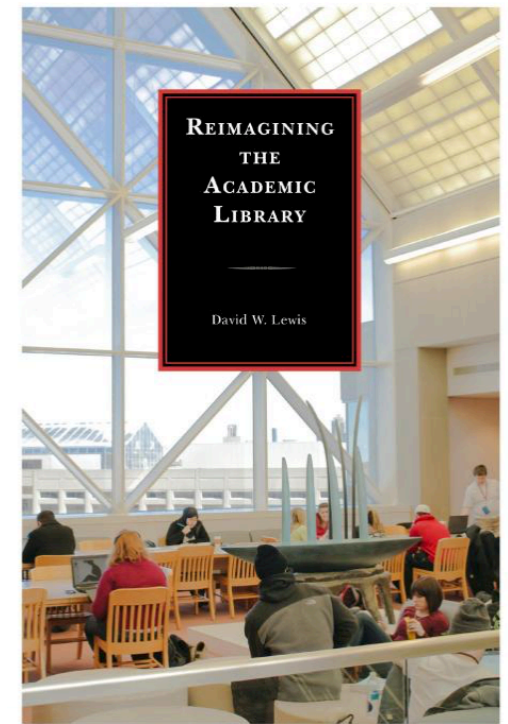
- Mantenir/Preservar documents de producció local
- Proporcionar el coneixement/informació que necessiten les comunitats amb eines potents a escala de xarxa
- Assistir els usuaris en la creació de continguts perquè siguin accessibles i es puguin preservar

Reimagining the Academic Library

David Lewis, 2016

Visió 2025-2030

- **Edificis “biblioteca”** com a principals espais acadèmics fora de les aules
- **Llibres i documents impresos** però a escala molt inferior: els espais de les col·leccions seran ocupats per altres unitats de suport acadèmic i d’ajut a professors i estudiants per produir, gestionar, preservar, i donar accés als productes de la recerca
- **Organització híbrida:** bibliotecaris i d’altres professionals en tots els àmbits de suport acadèmic i de recerca
- **Col·leccions Especials** en paper i digitals



Tendències

Reptes

Desenvolupaments Tecnològics

Tendències clau	2014	2015	2017
Progrés continuat en tecnologia, normes i infraestructures	■		
Col·laboració entre institucions			■
Caràcter evolutiu dels documents acadèmics	■	■	■
Augment de l'accessibilitat a continguts de recerca	■	■	
Usuaris com a creadors			■
Priorització dels continguts mòbils i la seva difusió	■	■	
Gestió de dades de recerca	■	■	■
Replantejament dels espais a les biblioteques		■	■
Sorgiment de noves formes de recerca multidisciplinària	■		
Valoració de l'experiència d'usuari		■	■

Tendències

Reptes

Desenvolupaments Tecnològics

Reptes significatius	2014	2015	2017
Accessibilitat dels serveis i els recursos de biblioteca			
Adaptació dels dissenys organitzatius al futur de la feina			
Captura i arxivament dels resultats digitals de la recerca com a material de recollida			
Competència entre els diversos canals d'accés a la informació			
Pressions polítiques i econòmiques			
Integració de les biblioteques acadèmiques i de recerca en els plans d'estudis			
Necessitat d'enfrontar-se a un canvi radical			
Millora de l'alfabetisme digital			
Manteniment de la integració contínua, la interoperabilitat i els projectes col·laboratius			
Gestió de l'obsolescència del coneixement			
Replantejament del rol i les habilitats dels bibliotecaris			

Tendències

Reptes

Tecnologia

Desenvolupaments importants en tecnologia	2014	2015	2017
Intel·ligència artificial			
Bibliometria i tecnologies de citació			
Dades massives			
Tecnologies de l'activitat acadèmica digital			
Publicació electrònica			
Visualització d'informació			
Plataformes de serveis bibliotecaris			
Intel·ligència de localització			
Aprenentatge automàtic			
Espais de creació			
Aplicacions mòbils			
Identitat en línia			
Aprenentatge virtual			
Contingut obert			
Web semàntic i dades enllaçades			
La internet de les coses			

Ítems Semifinalistes

Tendències clau	Reptes significatius	Desenvolupaments importants en tecnologia
Foment de les cultures de la innovació	Abordar els reptes socials	Tecnologies d'aprenentatge adaptatiu
Enfocaments d'aprenentatge col·laboratiu	Competència entre els diversos canals d'accés a la informació	Visualització d'informació
Augment de l'accessibilitat a continguts de recerca	Integració de les biblioteques acadèmiques i de recerca en els plans d'estudis	Espais de creació
Priorització dels continguts mòbils i la seva difusió	Gestió de l'obsolescència del coneixement	Realitat mixta
Proliferació de recursos educatius oberts	Promoció/foment dels serveis bibliotecaris	Assistents virtuals
Abandonament dels llibres	Replantejament del rol i les habilitats dels bibliotecaris	Tecnologia portable

Tendències

1
a
2
3
a
5
v
5

- gestió de dades de recerca
- valoració de l'experiència de l'usuari
- usuaris com a creadors
- replantejament dels espais
- col·laboració entre institucions
- caràcter evolutiu dels documents acadèmics

Reptes

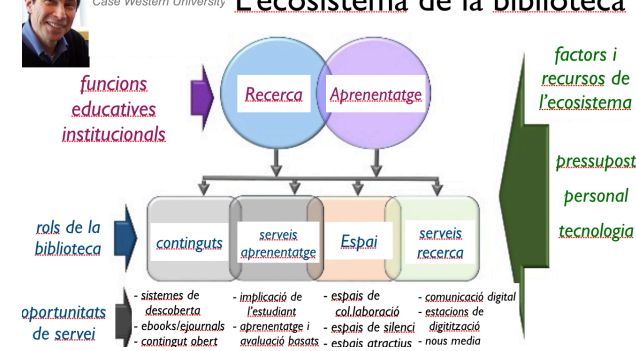
- accessibilitat dels serveis i els recursos
- millora de l'alfabetisme digital
- adaptació dels dissenys organitzatius al futur de la feina
- integració contínua i projectes col·laboratius
- pressions polítiques i econòmiques
- necessitat d'enfrontar-se a un canvi radical

Desenvolupaments Tecnològics

- dades massives
- tecnologies de l'activitat acadèmica digital
- plataformes de serveis bibliotecaris
- identitat en línia
- la internet de les coses
- intel·ligència artificial



Redefining the Academic Library



Quins són els canvis?

Continguts: El paper de la biblioteca com a repositori del coneixement està canviant mentre les biblioteques gestionen col·leccions físiques i digitals

Espai: Un bon espai és millor que més espai

Recerca: Els bibliotecaris ajuden els estudiants i professors a dominar noves eines per manipular la informació

Aprentatge: La biblioteca s'ha convertit en el lloc central a molts campus en substitució, cada vegada més, del centre dels estudiants

Què cal fer?

- Gestionar la inversió en llibres i col·leccions digitals
- Transició al model d'adquisició just-a-temp
- Explorar models d'accés alternatiu a la literatura de comunicació acadèmica
- Reduir les col·leccions en paper i reconfigurar els espais de la biblioteca
- Oferir aules experimentals, sales d'estudi col·laboratiu, i tecnologia sofisticada
- Desenvolupar els nous perfils de personal bibliotecari en suport de l'ensenyament i la recerca
- Entendre les implicacions de la tecnologia digital en els serveis de informació
- Crear espais flexibles i informals d'estudi i reunió

- Serveis de Dades de Recerca (RDS) - Tenopir et al
- Plans de Gestió de Dades (arxivar i preservar)
- Desenvolupament Professional sobre RDS
- Comunicació Acadèmica Digital
- Avaluació contínua i flexible de les col.leccions
- Fusions dels sistemes de gestió bibliotecària i dels proveïdors de revistes/erecursos
- Contribució a l'aprenentatge: èxit estudiantil, analítiques d'aprenentatge, títols
- Fluència digital i OER - Rol de la Biblioteca
- Nous perfils professionals i dissenys organitzatius

Sample Job Duties

Sample Job Skills

Sample Job

Middle East and North Africa Librarian

Electronic Services Law Librarian

Humanities Librarian for Special Collections and Women's and Gender Studies

Emerging Information Specialist

Learning Commons Librarian

Adjunct Faculty – Librarian

Experience Design Librarian

STEM (Science) Librarian

Head of Acquisitions

Digital Resources and Services Librarian

Health Sciences Librarian

Research Services Librarian for Life Sciences

Reader Services Librarian

Scholarly Communication Librarian

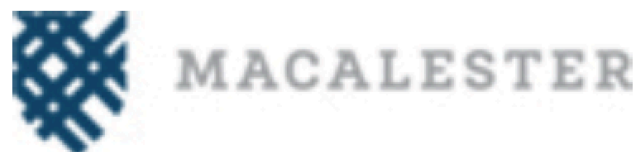
Outcomes and Assessment Librarian

From: Terri Fishel fishel@macalester.edu
Subject: [Minitex-News] Job Opening - Digital Initiatives and Literacy Librarian, Macalester College
Date: January 24, 2018 at 3:19 PM
To: minitex-news@lists.minitex.umn.edu

TF


We are seeking a Digital Initiatives and Literacy Librarian, a .75 FTE position. We are seeking someone interested in working in a highly collaborative environment to support library publishing, the digital liberal arts, and digital literacy. Full job description and information on how to apply will be [found online](#) at our employment website. Priority deadline is February 16, 2018.

--
Teresa A. Fishel
 Library Director
 DeWitt Wallace Library
[651-696-6343](tel:651-696-6343) | fishel@macalester.edu
 1600 Grand Avenue
 Saint Paul, MN 55105 USA



experiences

best practices

- Baixa el nombre de matriculacions (\$)
- Marc per l'Alfabetització de la Informació
- Noves formes d'educació per competències
- Agenda nacional per la preservació digital
- Ciència Oberta i Dades Obertes
- Repositoris institucionals  de disciplina
- Avaluació d'experts oberta
- Analítiques/Mètriques d'avaluació de col·leccions i de la recerca
- Planificació i disseny d'espais acadèmics



Updating the Agenda for Academic Libraries and Scholarly Communications

Clifford Lynch

College & Research Libraries, January 2007

Clifford Lynch

Coalition of Networked Information

- Cal repensar la comunicació acadèmica
- No es pot forçar la participació als Repositoris Institucionals (IR)
- Creixen les revistes AO de qualitat però pagades per quotes als autors
- Moltíssim material controlat pel copyright i el poder editorial
- Repte/Oportunitat: desenvolupar nous mètodes de comunicació acadèmica per l'entorn digital

EP!!





Retorn de la Inversió Institucional (IROI)

Gener 2018

La biblioteca calcula el Retorn de la Inversió Institucional dels serveis el 2016-2017

Cada dòlar

Robert Dugan
University of West Florida

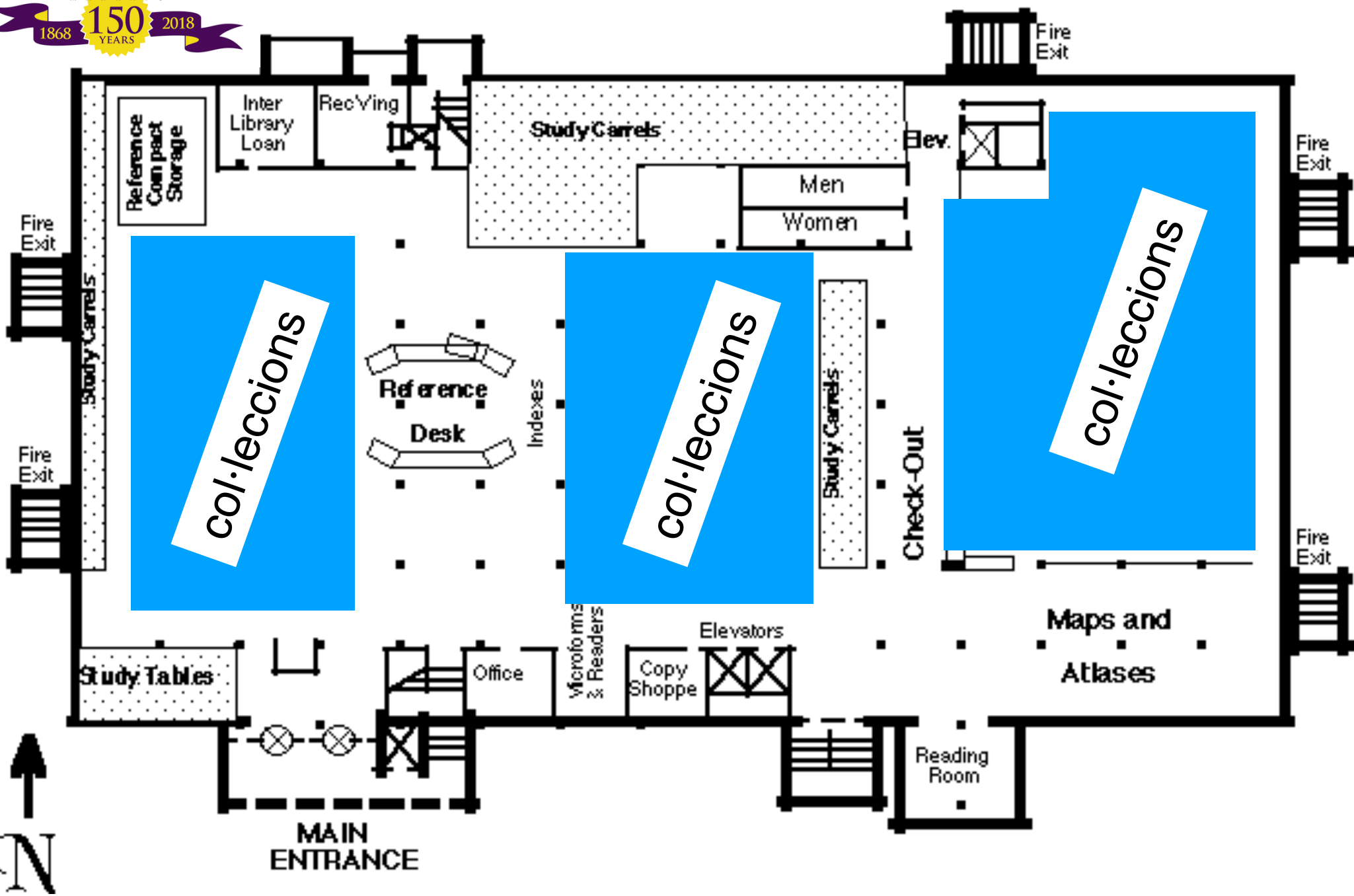
- Estudiants estudiant
- Préstec de llibres, ll
- Préstecs de portàtils
- Interaccions de refer
- Consultes de recerca
- Sessions d'instrucci
- Estudiants fent serv
- Estudiants o profes

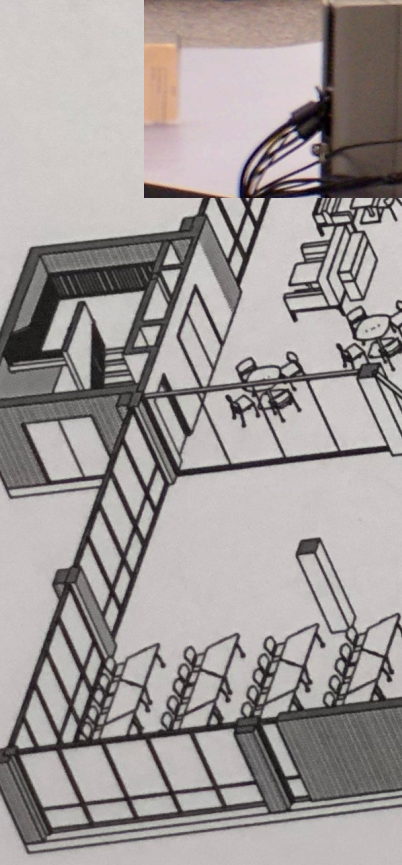
UWF University Libraries: Return on Investment			
FY2017 Outputs and Expenditures			
revised: 2017 November 27			
Activity	Number of Occurances	Value per Occurance	Total Value
Students studying in the Pace Library	454,405	\$442.91	\$20,126,077
Students borrowing			
a book from the general collection	23,823	\$14.95	\$356,154
a DVD from the Media Collection	2,305	\$2.00	\$4,610
an e-book from the collection	46,011	\$2.00	\$92,022
a course-required print textbook on reserve	16,486	\$89.84	\$1,481,102
Students borrowing a laptop	12,272	\$300.00	\$3,681,600
Students asking reference questions at the Pace Library	12,102	\$13.36	\$161,683
Individual research consultations with reference librarian	1,463	\$25.00	\$36,575
Library instruction sessions conducted	229	\$56.25	\$12,881
Students using a day study carrel	8,715	\$6.00	\$52,290
Database use from off-campus	494,842	\$2.25	\$55,670
TOTAL VALUE			\$26,060,664
University direct FY2017 expenditure for UWF University Libraries			\$3,878,763
Return on Investment			\$6.72



library







CORNERSTONE

MINNESOTA STATE UNIVERSITY MANKATO

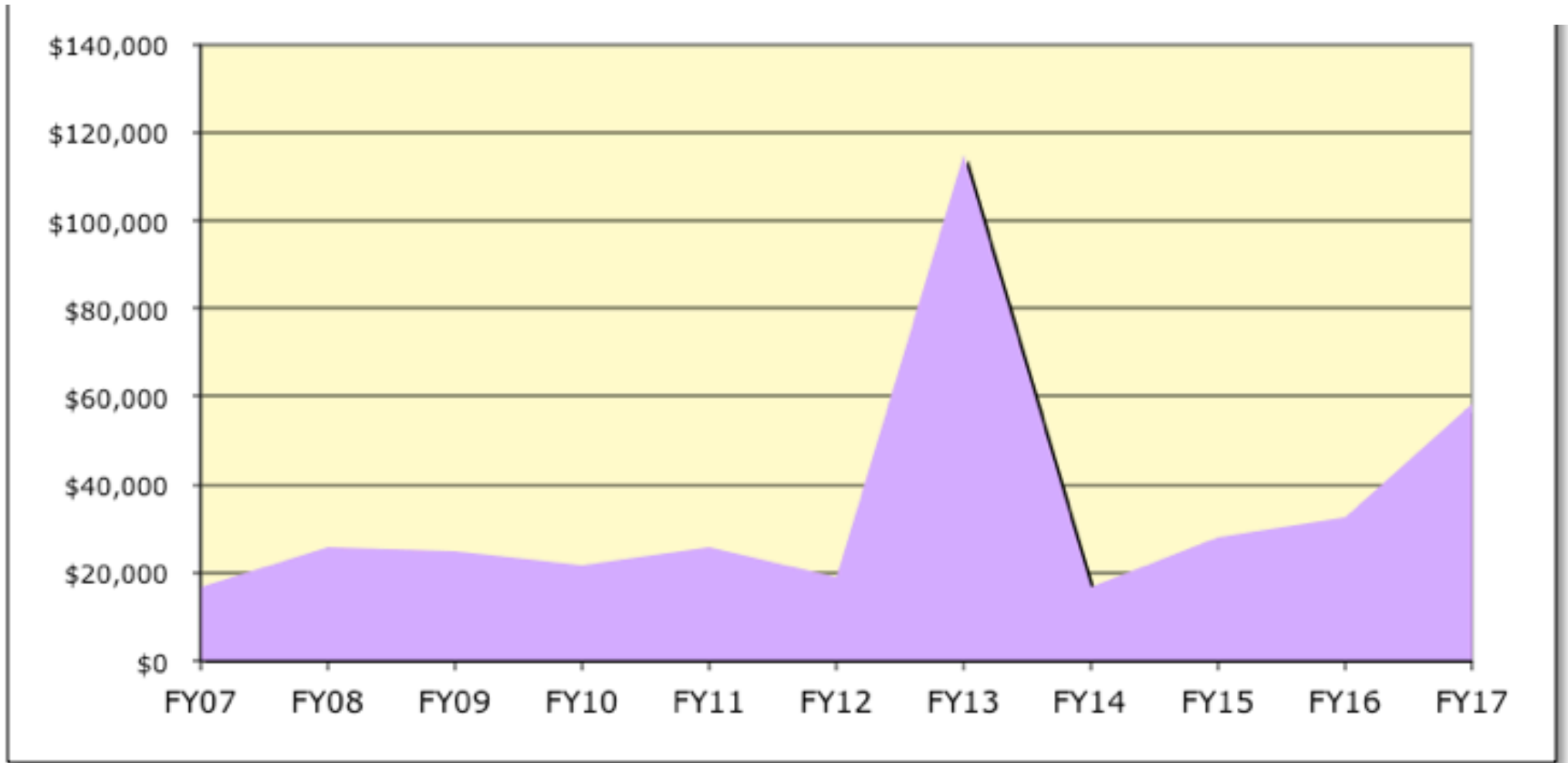
A Collection of Scholarly and Creative Works



Home About FAQ My Account



Suport Extern de la Biblioteca (filantropia)



FY07	FY08	FY09	FY10	FY11	FY12	FY13	FY14	FY15	FY16	FY17
\$16,970	\$25,986	\$24,916	\$21,565	\$25,669	\$18,903	\$114,867	\$16,794	\$28,178	\$32,455	\$58,561

Pla Estratègic de Pressupost Institucional 2017-2018

Tots els programes acadèmics i unitats de suport van haver de documentar la contribució a la universitat (qualitativament i quantitativament)

CRITERIS PER LES UNITATS DE SUPORT

4,67

- Suport a la missió i objectius estratègics de la universitat

5,00

- Demanda interna i externa

5,00

- Qualitat de recursos i serveis

4,67

- Efectivitat operacional i viabilitat financera

4,67

- Anàlisi d'oportunitats



Pla Estratègic de Pressupost Institucional 2017-2018

Tots els programes acadèmics i unitats de suport van haver de documentar la contribució a la universitat (qualitativament i quantitativament)

Resposta Institucional a l'Informe de la Biblioteca

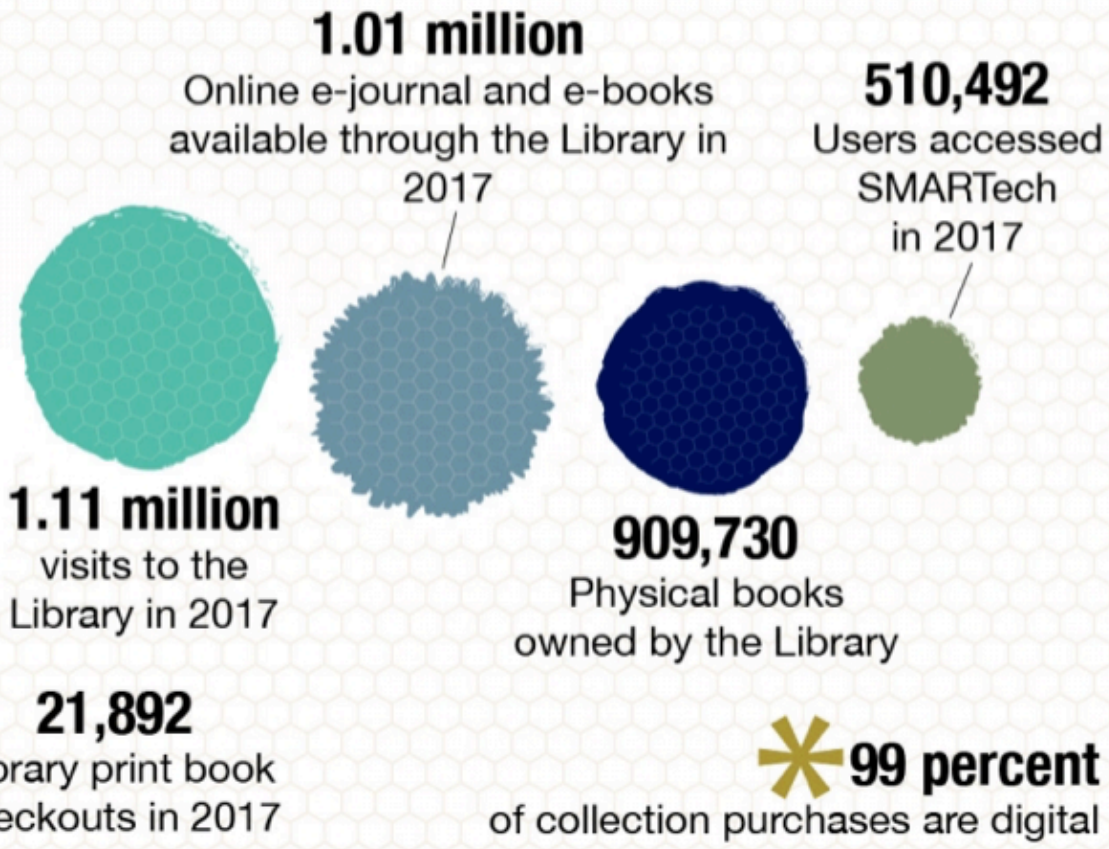
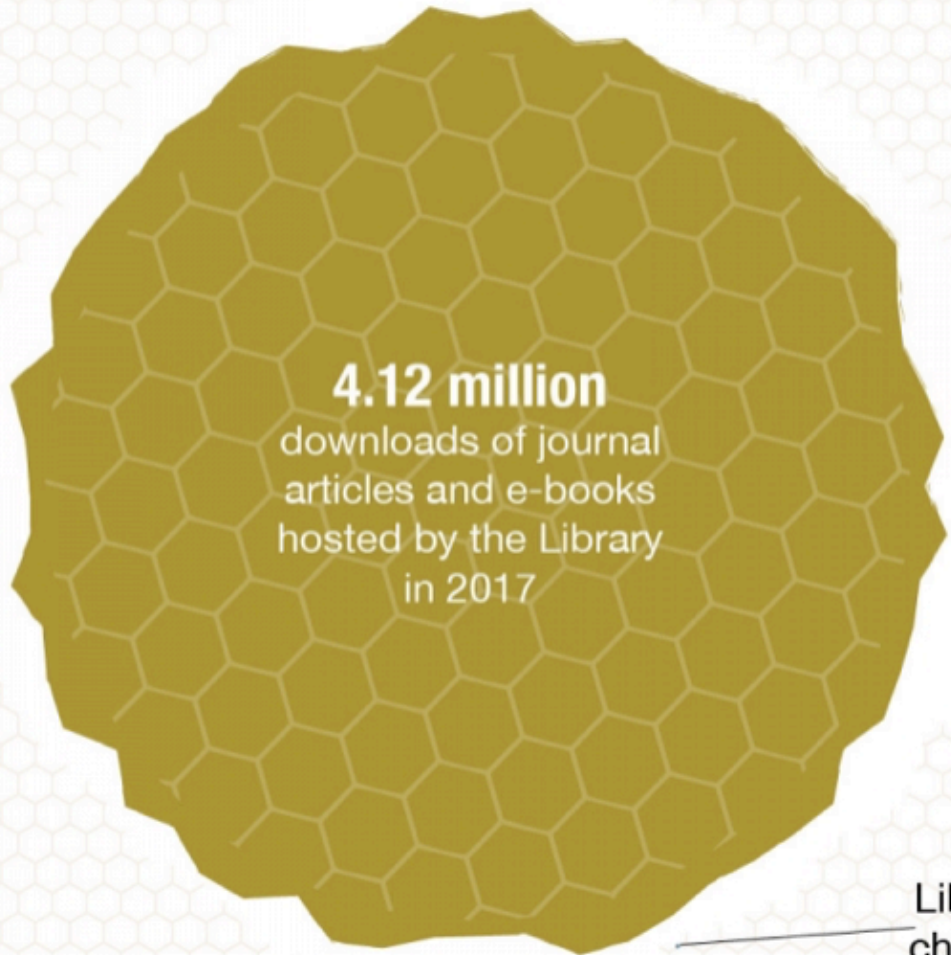
This is an excellent example of non-academic program connection to the university mission, vision, core values, and strategic plan.

Good use of evidence to demonstrate External and Internal Demand, Quality of Program, Operational Effectiveness/Financial Viability and Opportunity Analysis.

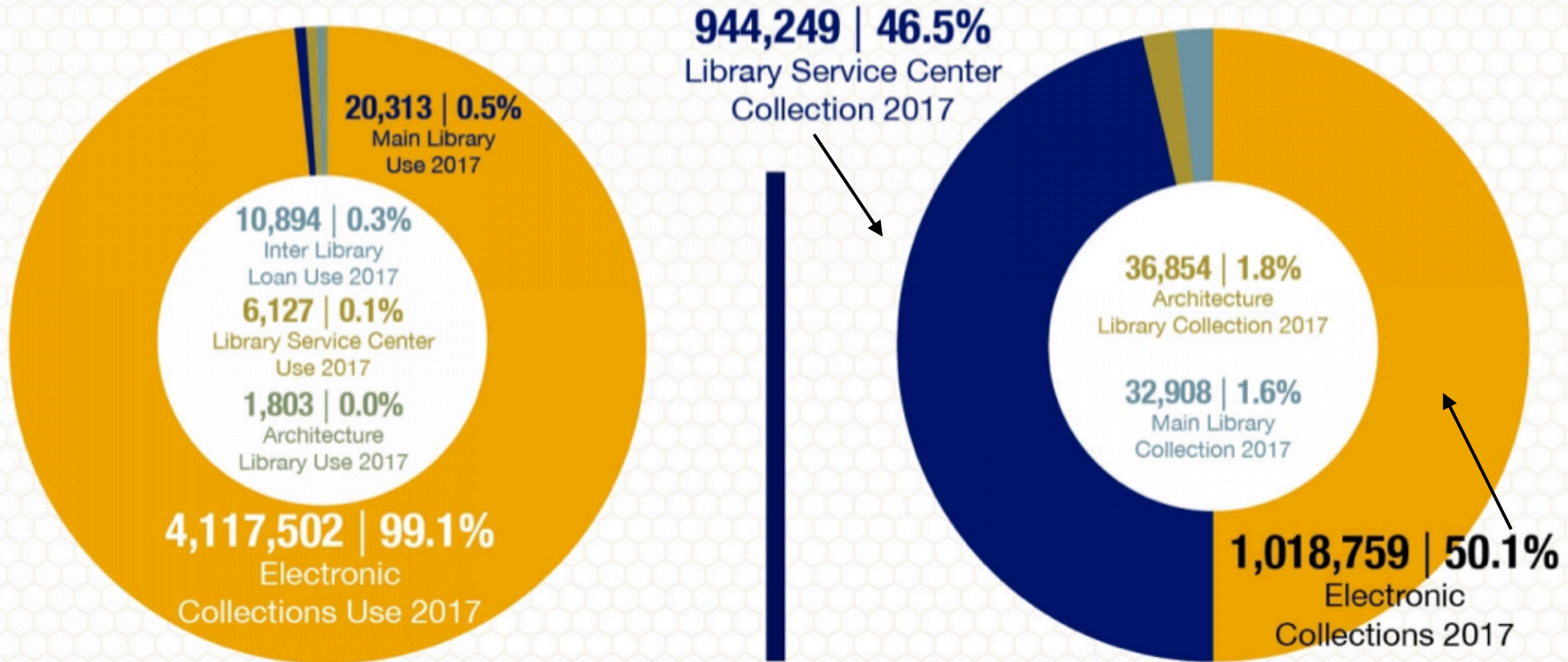
This is an excellent example of a strong non-academic program in the university and beneficial for the university to invest financial support.

BY THE NUMBERS

WHY IS THE LIBRARY CHANGING?



COLLECTION USE vs. COLLECTION HOLDINGS





Haipeng Li

Dean,
University of California at Merced

As Libraries go Digital, Costs Remain Tangible

Peter Monaghan

The Chronicle of Higher Education, August 2007
(*revista setmanal nacional*)

- Biblioteca establerta el 2005
- 90% Digital: 1,2 M eilibres
- 10% Paper: 123.000 llibres
- Lema de la biblioteca:
*“no el que són altres biblioteques de
recerca sinò el que seran”*
- Ús digital sobrepassa l'ús físic



Creating Successful Spaces

How to design a library for students and
serendipitous learning

American Libraries, October 2016

Lee C. Van Orsdel
Dean Emerita
Grand Valley State University



Excellence in Academic Libraries Award

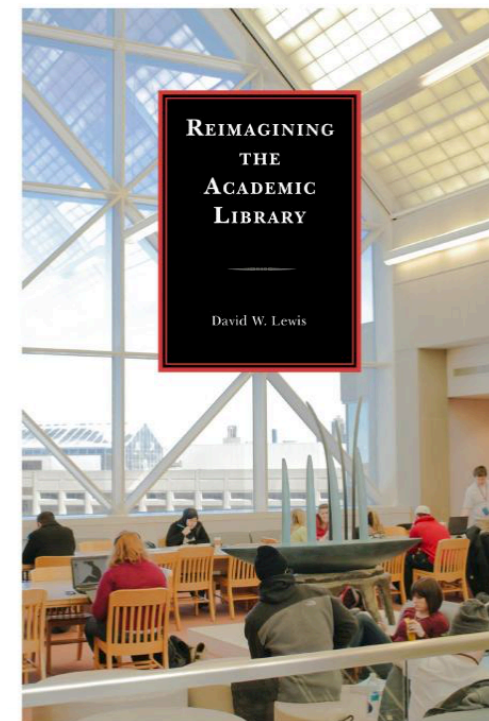
- Universitat Pública a Michigan
- Biblioteca construïda el 2013
- Grand Valley State University Library

Reimagining the Academic Library

David Lewis, 2016

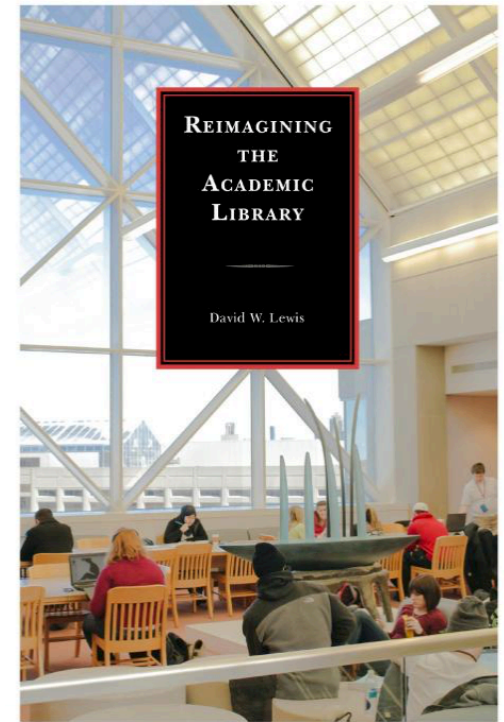
Estratègies a Seguir

1. Retirar Ara Col·leccions Impreses de Patrimoni
2. Desenvolupar plans d'espai
3. Tenir una Estratègia de Pressupost de Materials per Gestionar la Transició dels Models Tradicionals de Publicació als d'Accés Obert
4. Donar Suport a la Creació, Accés, i Preservació de la Comunicació Acadèmica Creada Localment
5. Comprometre's amb les Col·leccions Especials amb les Inversions Necessàries



Reimagining the Academic Library

David Lewis, 2016



6. Infusionar els Programes Acadèmics amb les Habilitats Necessàries per Crear i Consumir la Informació de Manera Productiva
7. Entendre la Demografia de la Organització i Tenir un Pla per Contractar Personal Qualificat o Desenvolupar l'Experiència que la Biblioteca Necessitarà
8. Conseguir una Cultura de Canvi Proactiu
9. Donar Suport al Desenvolupament i Sostenibilitat d'Eines i Serveis a Nivell de Xarxa
10. Vendre el Canvi a Dins i Fora de la Biblioteca

Lessons Learned

Joan Roca, 2018

1. La biblioteca no està sola ni ho podem fer tot sols: forjar aliances externes locals (professorat, estudiants, administració, entitats cíviqes, ...) — *constituencies!*
2. La unió fa la força: *network!* amb xarxes professionals de biblioteques i de fora (tecnologia, informàtica, disseny, ...)
3. Cal demostrar el Valor Afegit de la biblioteca (ROI)
4. Cal alimentar cultura de canvi constant: amb el desenvolupament professional de tot el personal
5. Innovació i creativitat: resoldre necessitats no articulades
6. “it’s not about stuff, it’s about people” - els serveis i els continguts que oferim, les tecnologies són per consum humà