

ANÁLISIS WEB PARA LA EVALUACIÓN Y RANKING DE UNIVERSIDADES

EL CASO DE MÉXICO

Universidad de Guadalajara
16 de Abril de 2008

Isidro F. Agullo
*Laboratorio de Cibermetría
CSIC. Madrid (España)*

www.webometrics.info

CONTENIDOS

El papel de la Web en la Comunicación Científica

Rankings: Ventajas e Inconvenientes

- Análisis comparado de los principales Rankings mundiales

Ranking Web

- Metodología y estructura
- Resultados notables
- Brecha Digital Académica

Universidades Mexicanas en la Web

Su turno, foro abierto



QUIENES SOMOS

CSIC, Consejo Superior de Investigaciones Científicas

- El principal organismo **público** de investigación de España
- 126 centros de todas las disciplinas
- 20% del total de la producción científica española
- 2 Premios Nóbel



Cybermetrics Lab

- Grupo de Investigación del **Centro de CC. Sociales y Humanas**
- Editores de la revista electrónica **Cybermetrics** (1997-)
- Proyectos de la UE **EICSTES** y **WISER**
- Red **MAVIR**
- Servicios de consultoría a universidades
- 1 Coordinador, 3 doctores, 1 técnico



AGENDA “POLÍTICA”

Amplia cobertura

- Incluir todas las instituciones de Educación Superior del mundo
 - No solo las Universidades de los países desarrollados
 - También las **Universidades del Tercer Mundo**

Considerando todas las Misiones

- No centrándose únicamente en la Investigación
 - Van Raan dice que solo hay un núcleo central de 200 Universidades de Investigación
- Incluyendo también Enseñanza y la “Tercera Misión”
 - Alcanzando **audiencias** más amplias y diversas

Incrementando la difusión del conocimiento

- Publica (en la Web) o Perece
 - Promoviendo las iniciativas **Open Access**

Construyendo una nueva disciplina

- **Cibermetría/Webmetría**



¿POR QUÉ NO USAR INDICADORES “TRADICIONALES”?

Problemas de viabilidad

No hay **datos** para la mayoría de los países

Los datos no son **comparables** debido a la falta de estándares

Desideratum

Gran número de indicadores

No sólo outputs sino también inputs

Análisis sofisticado

Técnicas multivariantes no-paramétricas

Escasa capacidad de **discriminación**

Tasas con valores bajos (estudiantes/profesor)

Premios Nobel (pocas universidades con 2 ó más)

Sesgos bibliométricos

Biomedicina / CC. Sociales, Humanidades, Tecnologías

Norte América, Europa / Iberoamérica, SE Asia, África

Inglés / Otros idiomas

EL RANKING WEB

El objetivo original no era hacer una clasificación

- Sino promover la publicación electrónica y el acceso universal al conocimiento generado por la Universidad y apoyar las iniciativas **Open Access**

Pero dada la alta correlación que existía con otros Rankings académicos, un plan más ambicioso se ha puesto en marcha

- Obtener indicadores Web es relativamente fácil
- La presencia en la Web muestra un mayor número de actividades y refleja la visibilidad, impacto, calidad y prestigio de una institución
- El Ranking Web incluye universidades de los países en vías de desarrollo
- Los resultados tienen importantes consecuencias: Existen **malas prácticas en la Web** y se ha descubierto una **brecha digital académica**

IMPORTANCIA DE LA PRESENCIA WEB

Un nuevo mercado académico global

- Mayor **movilidad** de profesores y estudiantes
- Competencia internacional por la financiación y los recursos humanos
- El nuevo **prestigio** y la **visibilidad** en el ciberespacio

La Web es el mejor escaparate para las Universidades

- Todas las misiones están recogidas: Enseñanza + Investigación + Transferencia
- Los intangibles son también muy importantes
 - Libertad de cátedra
 - Organización, madurez, compromiso
 - Acceso a recursos

Comunicación académica (formal e informal)

- Grupos universales de internautas
 - Colegas de todo el mundo
 - Estudiantes candidatos
 - Agentes económicos, líderes de la comunidad
 - Audiencias (gigantescas) generales
- Contenidos más ricos y diversos a muy bajo coste

RANKINGS: VENTAJAS Y LIMITACIONES

Ventajas

- Combina varias variables
- Incluso algunas heterogéneas entre si
- Fácil de comprender
- Seguimiento de la evolución

Desventajas

- Simple
- Pesos arbitrarios
- Usuarios indefinidos

Rankings en la Web

- *PageRank*: El algoritmo de Google para ordenar resultados a partir del número e importancia de los enlaces recibidos y que está detrás del formidable éxito de este motor de búsqueda
- *TrafficRank*: Ranking de dominios web a partir del número de visitas interceptadas por el sistema Alexa

Modelo propuesto

- Webometrics Rank (derivado del Factor de Impacto Web)

Visibilidad:Tamaño (1:1)

8

INDICADORES WEB

Tamaño de los Contenidos

- Correlacionado con la capacidad de producir conocimiento
 - Número de autores potenciales (profesorado, otro personal, estudiantes)
 - Recursos disponibles
 - Políticas internas y externas

Recursos de Calidad

- Criterios difíciles de definir
 - Autoridad del profesorado (prestigio de la universidad)
 - El nuevo peer review
 - Filtro por formato (file types) e idioma (lingua franca)

Visibilidad

- Redes hipertextuales
 - Nuevas y variadas motivaciones en el enlazado (¿cita?)
 - Impacto nacional/internacional

Popularidad

- Usuarios, visitas, rutas, entradas, salidas, referentes, evolución
- Serios problemas para obtener y comparar resultados (log files)

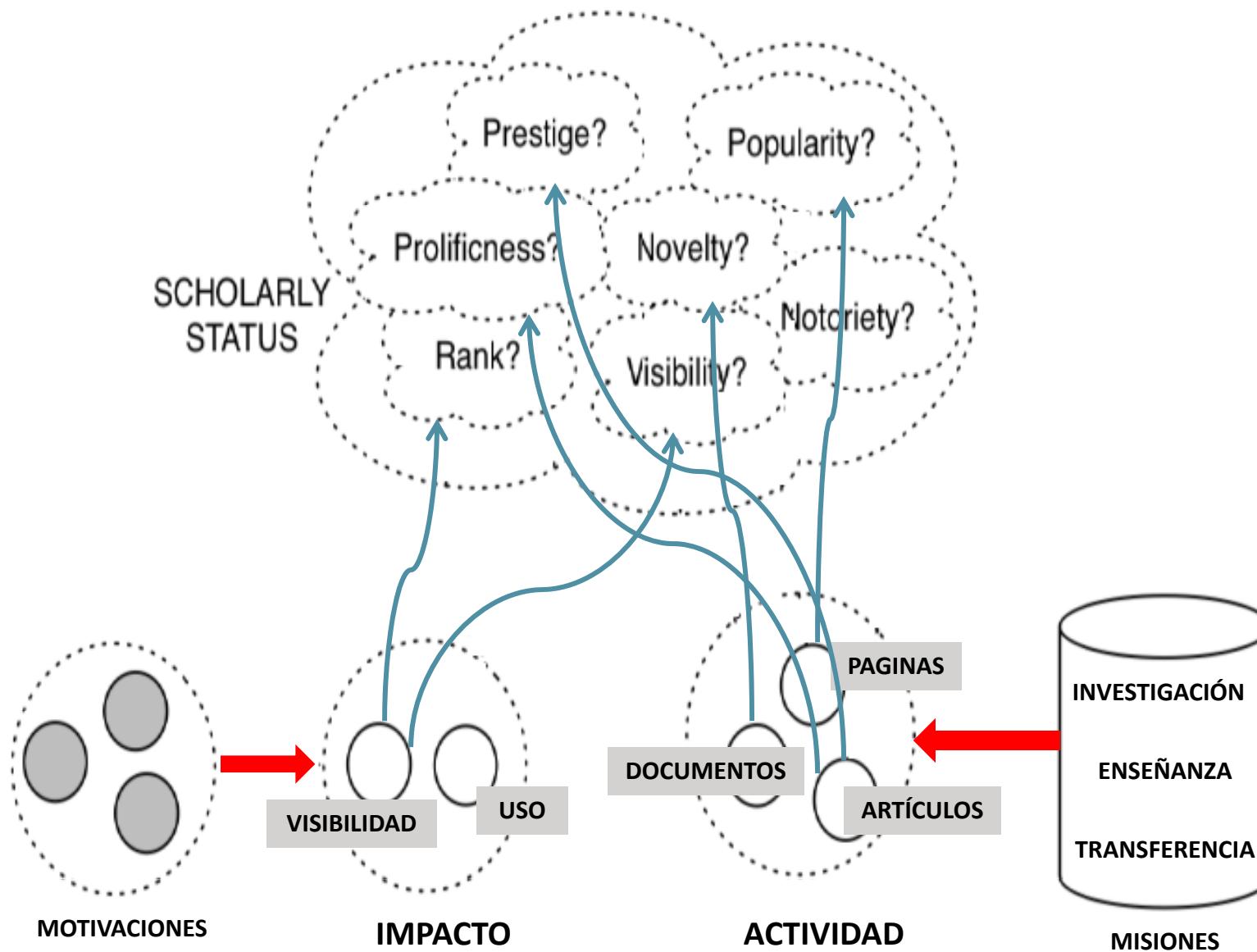
COMPARACIÓN ENTRE RANKINGS

CRITERIA	WR		ARWU		TAIWAN		THES		
Univ's Analyzed	15000		3000		3500		2000		
Univ's Ranked	5000+		500		500		566		
Quality Education				Alumni Nobel&Field	10%				
Internationalization							Students/staff ratio	20%	
							Int'l Students	5%	
							Int'l Staff	5%	
Size	Web Size	20%	Size of Institution	10%					
Research Output	Rich Files	15%	Nature & Science	20%					
	Google Scholar	15%	SCI & SSCI	20%					
Impact	(Link) Visibility	50%	Highly Cited Res'ers	20%	Research Impact	30%	Citations	20%	
Prestige				Staff Nobel&Field	20%	Research Excellence	50%	Academic Reputation	40%
				Reputation Empl'ers	10%				

Ranking Web

- Publicado desde 2004. A partir de 2006 dos ediciones (Enero y Julio)
- Instituciones de Educación Superior (universidades): **+15,000** (Jan'08)
- Instituciones de I+D (centros de investigación): **+4,800** (Jan'08)

NUESTRO MODELO (EN DESARROLLO)



METODOLOGÍA

Normalizaciónn

$$N_a = \frac{\log (n_a+1)}{\log (\max(n_i)+1)}$$

N: motor de búsqueda(Google, Yahoo, Live, Exalead)
a: dominio web

Teoría de la Mediana (Tamaño)

$$S_a = \frac{1}{2} * ((G_a + Y_a + L_a + E_a) - \max (G_a, Y_a, L_a, E_a) - \min (G_a, Y_a, L_a, E_a))$$

Ficheros Ricos

$$R_a = PDF_a + DOC_a + PPT_a + Ps_a$$

Ranking (de cardinales a ordinales)

$$S_a \rightarrow R_a(S)$$

$$R_a \rightarrow R_a(R)$$

$$Sc_a \rightarrow R_a(Sc)$$

$$V_a \rightarrow R_a(V)$$

1:1

$$WR = (50\% * V) + (20\% * S + 15\% * R + 15\% * Sc)$$

12

Webometrics Ranking of World Universities

January '08

Data		Top 4000 Universities										
		WORLD RANK	UNIVERSITY	POSITION			SCHOLAR					
				COUNTRY	SIZE	VISIBILITY						
		1	MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY		1	1	2	4				
		2	STANFORD UNIVERSITY		4	2	3	7				
		3	HARVARD UNIVERSITY		3	4	21	1				
		4	PENNSYLVANIA STATE UNIVERSITY		7	7	7	5				
Top 500 European Universities												
		RANKING	EUROPE	WORLD	UNIVERSITY		POSITION					
							COUNTRY	SIZE	VISIB.	RICH FILES	SCHOLAR	
		5	UNIVERSITY OF CALIFORNIA BERKELEY		1	27	UNIVERSITY OF CAMBRIDGE		11	26	74	96
		6	UNIVERSITY OF MICHIGAN		2	37	UNIVERSITY OF OXFORD		50	36	49	104
		7	UNIVERSITY OF WISCONSIN MADISON		3	38	SWISS FEDERAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY ZURICH		14	67	43	55
		8	UNIVERSITY OF MINNESOTA		4	43	UNIVERSITY OF HELSINKI (Note 3)		29	84	33	56
		9	UNIVERSITY OF ILLINOIS URBANA CHAMPAIGN		5	50	UNIVERSITY OF OSLO		74	60	30	141
		10	CORNELL UNIVERSITY		6	57	UNIVERSITY COLLEGE LONDON		117	55	54	138
		11	UNIVERSITY OF TEXAS AUSTIN		7	60	UNIVERSITY OF EDINBURGH		132	70	68	79
		12	UNIVERSITY OF WASHINGTON		8	63	UTRECHT UNIVERSITY		60	120	100	25
		13	UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA		9	67	UNIVERSITE DE GENEVE		118	76	97	142
		14	COLUMBIA UNIVERSITY NEW YORK		10	72	ROYAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY		80	128	64	99
		15	UNIVERSITY OF CHICAGO		18	10	28		26	58		
		16	TEXAS A&M UNIVERSITY		19	26	32		16	42		
		17	UNIVERSITY OF CALIFORNIA LOS ANGELES		20	24	31		13	73		
		18	UNIVERSITY OF ARIZONA		21	22	37		44	31		
		19	UNIVERSITY OF MARYLAND		20	24	31					
		20	PURDUE UNIVERSITY		21	22	37					
		21	VIRGINIA POLYTECHNIC INSTITUTE AND STATE UNIVERSITY									

Webometrics Ranking of R&D Centres

January '08

Data		Top 1000 R&D					
		WORLD RANK	INSTITUTE	POSITION			
				COUNTRY	SIZE	VISIBILITY	RICH FILES
About Us		1	NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH		1	2	22
About the Ranking		2	NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION		4	6	1
Top 4000 Universities		3	NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION		11		
Premier League		4	US GEOLOGICAL SURVEY	WORLD RANK	Top 200 Repositories		POSITION
Top USA & Canada		5	CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (Note 48)		1	ARXIV.ORG E-PRINT ARCHIVE	
Top Latin America		6	US ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY		2	RESEARCH PAPERS IN ECONOMICS	
Top Europe		7	JET PROPULSION LABORATORY		3	E LIS: RESEARCH IN COMPUTING AND LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE	
Top Asia		8	MAX PLANCK GESELLSCHAFT		4	UNIVERSITY OF SOUTHAMPTON EPRINTS	
Top Middle East		9	WORLD WIDE WEB CONSORTIUM		5	ACADEMIC ARCHIVE ON LINE	
Top Oceania		10	EUROPEAN ORGANIZATION FOR NUCLEAR RESEARCH		6	CITESEER	
Distribution by Country		11	NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY		7	ECOLE POLYTECHNIQUE FEDERALE DE LAUSANNE INFOSCIENCE	
Top 1000 R&D Institutes		12	CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION		8	UNIVERSITY OF TSUKUBA REPOSITORY	
Research Councils		13	INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE EN INFORMATIQUE ET EN AUTOMATIQUE		9	INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE EN INFORMATIQUE ET EN AUTOMATIQUE ARCHIVE OUVERTE	
Best Practices		14	CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE		10	UPPSALA UNIVERSITY ACADEMIC ARCHIVE ON LINE	
Notes		15	NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE		11	UNIVERSIDADE DO MINHO REPOSITORY	
Catalogue		16	ACADEMIA SINICA		12	UNIVERSITY OF MICHIGAN DEEP BLUE	
Universities by country		17	LOS ALAMOS NATIONAL LABORATORY		18	33	26
R&D Centres by country		18	LAWRENCE BERKELEY NATIONAL LABORATORY		20	20	55
Academic Repositories		19	STANFORD LINEAR ACCELERATOR CENTER		23	61	7
Top 200		20	EUROPEAN SPACE AGENCY		52	24	34
Directory							90
Methodology							
Information							
Methodology							
Glossary							
Blog							
Links							

RESULTADOS “NORMALES”

Norte América

- MIT (1º region y mundial), Universidades de Stanford (2º) y Harvard (3º)
- Universidad of Toronto (25º mundo)

Europa

- Cambridge (1º region), Oxford (2º) y ETH Zurich (3º)

Asia

- Universidades de Tokyo (61º mundo), Nacional de Taiwan (73º) y de Beijing (133º)

Oceania

- Universidad Nacional de Australia (47º mundo)

Latino América

- Universidad Nacional Autónoma de México (59º mundo)
- Universidade de Sao Paulo (114º mundo)

África

- Universidad de Ciudad del Cabo (349º mundo)

15

RESULTADOS INESPERADOS

MEJOR

- Pennsylvania State University (4^a mundo)
 - **CiteSeer**, computer and information science papers
- University of Wisconsin, Madison (7^a mundo)
 - **Internet Scout Project**
- Linkoping University (14^a Europa, 79^a mundo)
 - **Lysator**, the Academic Computer Society
- Universitat Trier (50^a Europa, 171^a mundo)
 - **DBLP**, computer science bibliography

PEOR

- Cornell University (10^a mundo)
 - **Arxiv** (www.arxiv.org, no bajo cornell.edu)
- California Institute of Technology (31^a mundo)
 - **Jet Propulsion Lab** (jpl.nasa.gov, no bajo caltech.edu)
- Princeton University (36^a mundo)
- Yale University (41^a mundo)
- Johns Hopkins University (42^a mundo)
 - **School of Medicine** (hopkinsmedicine.org, no bajo jhu.edu)

16

WR (Enero 2008)

ANÁLISIS COMPARATIVO (I)

TOP 200		WEBR	ARWU	TAIWAN	THES
NORTH AMERICA	USA	104*	87	99	57
	Canada	15	7	9	11
EUROPE	United Kingdom	11	23	18	32
	Germany	20*	14+2	16	11
	Netherlands	8	9	7	11
	Switzerland	4	6	6	5
	Sweden	5	4	5	4
	Italy	2	4	7	2
	France	0+3	7	3	5
	Belgium	1	4	3	5
	Israel	1	4	3	2
	Denmark	2	3	2	3
	Spain	2	1*	1	1
	Austria	2	1	1	2
	Norway	3	1	1	1
	Finland	1	1	1	2
	Russia	1	1	0	0
	Czech Republic	2	0	0	0
	Ireland	0	0	0	2

(2007)

17

ANÁLISIS COMPARATIVO (II)

TOP 200		WEBR	ARWU	TAIWAN	THES
ASIA	Japan	3	9*	7	11
	China	1	1	0	6
	Hong Kong	2*	0	1	4
	South Korea	0	1	1	2
	Singapore	1	1	1	2
	Taiwan	1	1	1	1
OCEANIA	Australia	6	7	6	12
	New Zealand	0	0	0	3
LATINAMERICA	Brazil	1	1	1	2
	Mexico	1	1	0	1
	Argentina	0	1	0	0
AFRICA	South Africa	0	0	0	1

(2007)

ANÁLISIS COMPARATIVO (III)

Top 500		WEBR	ARWU	TAIWAN	THES
NORTH AMERICA	USA	191	163	170	103
	Canada	27	21	23	20
EUROPE	Germany	52	41	45	43
	United Kingdom	39	41	39	49
	Italy	11	20	26	18
	France	12+5	22	17	22
	Spain	22	9	11	12
	Netherlands	10	12	12	12
	Sweden	10	11	10	9
	Switzerland	7	8	8	8
	Finland	7	5	7	7
	Belgium	5	7	5	7
	Israel	4	7	6	4
	Austria	5	7	4	5
	Denmark	5	4	5	4
	Norway	4	4	4	4
	Ireland	4	3	3	7
	Greece	2	2	4	6
	Poland	3	2	2	3
	Portugal	6	2	1	3
	Hungary	3	2	2	1
	Russia	1	2	1	4
	Czech Republic	4	1	1	1
	Turkey	2	1	0	4
	Slovenia	1	1	1	1
	Croatia	0	0	1	0
	Estonia	1	0	0	0
	Iceland	1	0	0	0
	Serbia	1	0	0	0

Top 500		WEBR	ARWU	TAIWAN	THES
ASIA	Japan	12	32	33	32
	China	5	14	9	13
	South Korea	2	8	9	11
	Taiwan	7	5	4	9
	Hong Kong	5	5	5	5
	India	0	2	2	9
	Singapore	2	2	2	2
	Malaysia	0	0	0	5
	Thailand	0	0	0	5
	Indonesia	0	0	0	3
	Phillipines	0	0	0	2
	Pakistan	0	0	0	2
OCEANIA	Australia	15	16	13	21
	New Zealand	2	5	3	6
LATINAMERICA	Brazil	5	5	6	4
	Argentina	1	1	1	4
	Chile	1	2	1	2
	Mexico	2	1	1	2
	Puerto Rico	0	0	1	0
	Colombia	0	0	0	1
	Peru	0	0	0	1
	Uruguay	0	0	0	1
AFRICA	South Africa	1	4	2	4

PRINCIPALES DISCREPANCIAS

Malas prácticas en los nombres de dominio

- Universidades con 2 ó más dominios
- Cambio de dominio reciente, no completado
- Contenidos bajo diferentes dominios

Sesgos Biomédicos

- Centros de salud universitarios

Sesgos Idiomáticos

- Japonés
- Italiano
- Francés
- Otros

Brecha Digital Académica

- Universidades líderes Norteamericanas superan abrumadoramente a sus equivalentes Europeas y Japonesas

MALAS PRÁCTICAS

UNIVERSITY	DOMAIN	GOOGLE	SCHOLAR
Universitat de Barcelona	<i>ub.es</i>	204000	5150
	<i>ub.edu</i>	42000	133
Universitat Autónoma de Barcelona	<i>uab.es</i>	566000	5290
	<i>uab.cat</i>	86500	108
Imperial College	<i>ic.ac.uk</i>	354000	2930
	<i>imperial.ac.uk</i>	64400	1450
Université Paris 7 Diderot	<i>univ-paris-diderot.fr</i>	14100	6
	<i>univ-paris7.fr</i>	13100	34
Université Paris 6 Curie	<i>upmc.fr</i>	42400	148
	<i>jussieu.fr</i>	813000	4280
Wageningen University	<i>wageningenuniversiteit.nl</i>	18500	2
	<i>wur.nl</i>	614000	6330
	<i>wau.nl</i>	32100	494
Technische Universität München	<i>mytum.de</i>	26100	1
	<i>tu-muenchen.de</i>	126000	4170

WR (Nov. 2007)

21

SESGOS EN BIOMEDICINA

INSTITUTION	DOMAINS	ARWU	THES	TAIWAN	WEBR
JOHNS HOPKINS UNIVERSITY	jhu.edu	19	15	2	72
KAROLINSKA INSTITUTE	ki.se	53		50	443
UNIVERSITY OF TEXAS MEDICAL BRANCH	utmb.edu	284		141	683
UNIVERSITY OF TEXAS HEALTH SCIENCE CENTER SAN ANTONIO	uthscsa.edu	260		100	764
MEDICAL UNIVERSITY OF SOUTH CAROLINA	musc.edu	326		247	792
MOUNT SINAI SCHOOL OF MEDICINE	mssm.edu	201		204	965
BAYLOR COLLEGE OF MEDICINE	bcm.edu	125		63	1083
UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS MEDICAL SCHOOL	umassmed.edu	147		89	1104
MEDICAL COLLEGE OF GEORGIA	mcg.edu	476		356	1132
MAYO CLINIC COLLEGE OF MEDICINE	mayo.edu	126		37	1133
M D ANDERSON CANCER CENTER UNIVERSITY OF TEXAS	mdanderson.org	178		33	1149
MEDIZINISCHE HOCHSCHULE HANNOVER	mh-hannover.de	462		267	1293
UNIVERSITY OF TEXAS SOUTHWESTERN MEDICAL CENTER DALLAS	utsouthwestern.edu	39		34	1340
LONDON SCHOOL OF HYGIENE AND TROPICAL MEDICINE	lshtm.ac.uk	292		298	1590

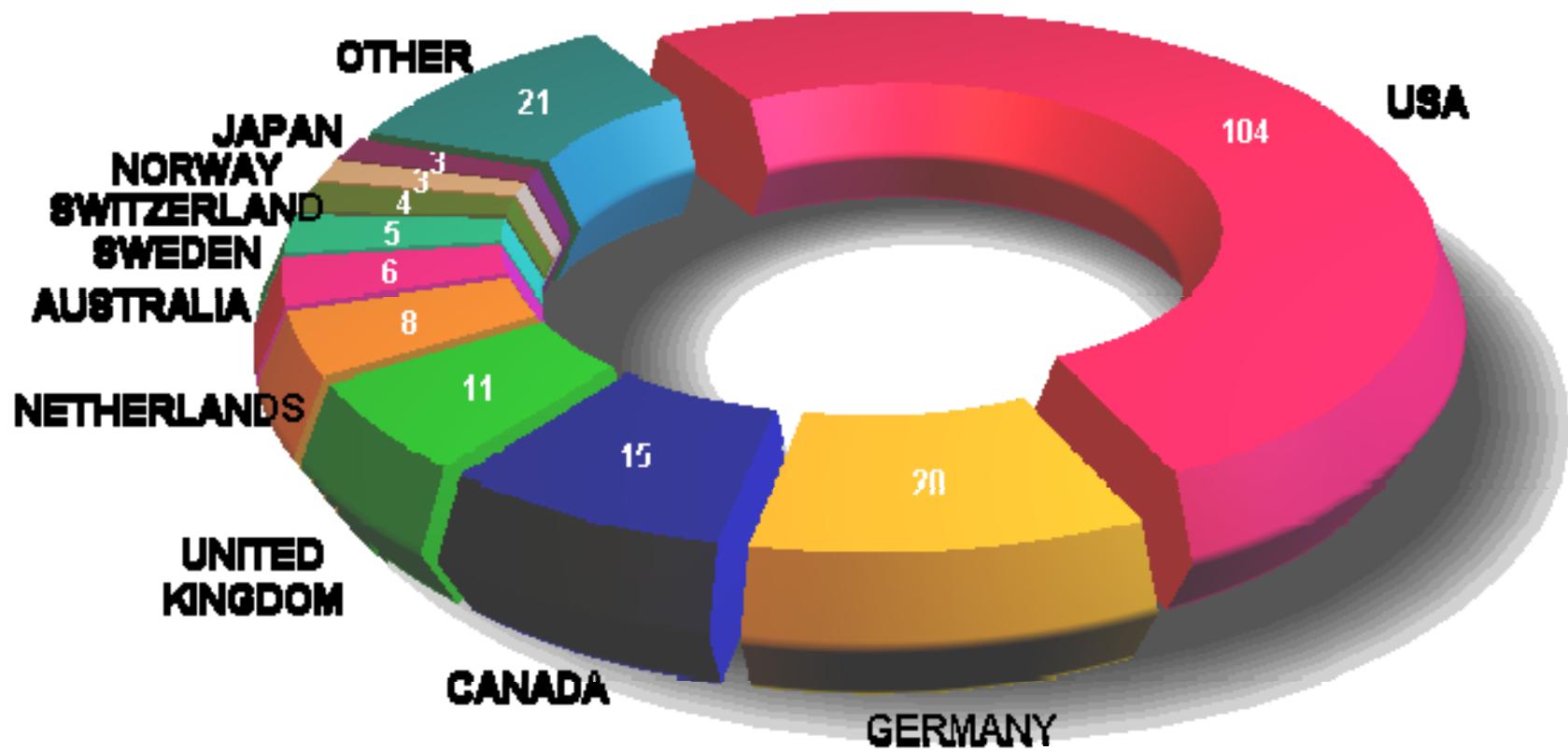
(2007)

22

SESGOS IDIOMÁTICOS

INSTITUTION	DOMAINS	ARWU	THES	TAIWAN	WEBR
UNIVERSITY OF TOKYO	<i>u-tokyo.ac.jp</i>	20	17	13	59
KYOTO UNIVERSITY	<i>kyoto-u.ac.jp</i>	22	25	27	116
OSAKA UNIVERSITY	<i>osaka-u.ac.jp</i>	67	46	40	266
TOHOKU UNIVERSITY	<i>tohoku.ac.jp</i>	76	102	70	305
UNIVERSITA DEGLI STUDI DI MILANO	<i>unimi.it</i>	129		74	343
UNIVERSITE PARIS XI SUD	<i>u-psud.fr</i>	52	267	118	495
HOKKAIDO UNIVERSITY	<i>hokudai.ac.jp</i>	149	151	157	841
UNIVERSITE PARIS 9 DAUPHINE	<i>dauphine.fr</i>	377	472		879
UNIVERSITY OF TOKUSHIMA	<i>tokushima-u.ac.jp</i>	408		409	1009
TOKYO UNIVERSITY OF AGRICULTURE & TECHNOLOGY	<i>tuat.ac.jp</i>	421		445	1022
KAGOSHIMA UNIVERSITY	<i>kagoshima-u.ac.jp</i>	428	466		1058
UNIVERSITA DEGLI STUDI DI FERRARA	<i>unife.it</i>	462		319	1066
TOKYO UNIVERSITY OF SCIENCE	<i>sut.ac.jp</i>		364	413	1163
UNIVERSITA DEGLI STUDI DI TRIESTE	<i>units.it</i>		374	328	1381
UNIVERSITE BORDEAUX 2 VICTOR SEGALEN	<i>u-bordeaux2.fr</i>	457		383	1411
TOKYO METROPOLITAN UNIVERSITY	<i>metro-u.ac.jp</i>	445	335	414	1423
TOKYO MEDICAL AND DENTAL UNIVERSITY	<i>tmd.ac.jp</i>	370		367	1917
YOKOHAMA CITY UNIVERSITY	<i>yokohama-cu.ac.jp</i>		403	470	2246
JUNTENDO UNIVERSITY	<i>juntendo.ac.jp</i>	499		410	4318

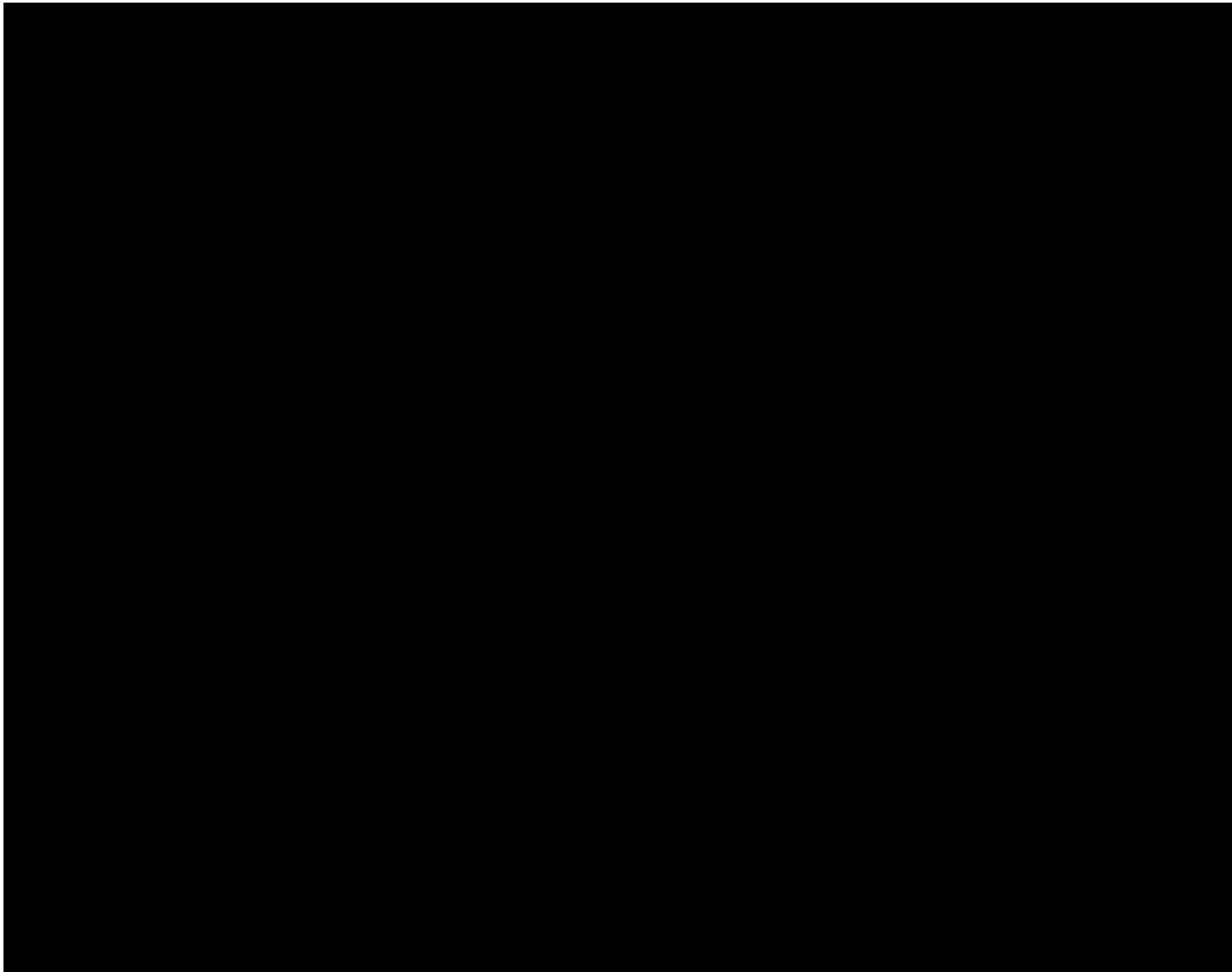
UNIVERSIDADES POR PAÍS



Top 200 universidades en el Ranking Web (Julio 2007)

24

BRECHA DIGITAL ACADÉMICA

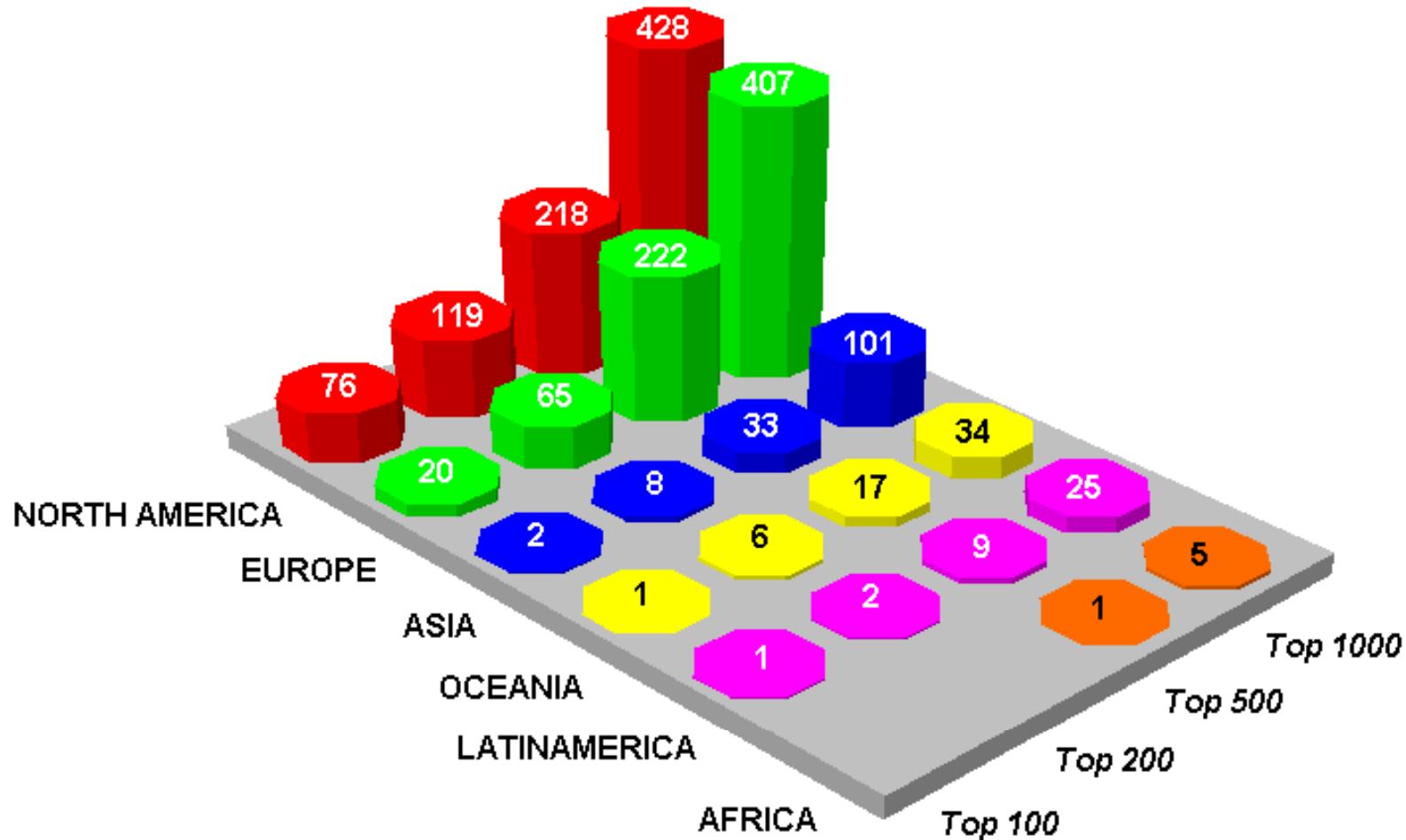


25

WR (Enero 2008)

www.webometrics.info

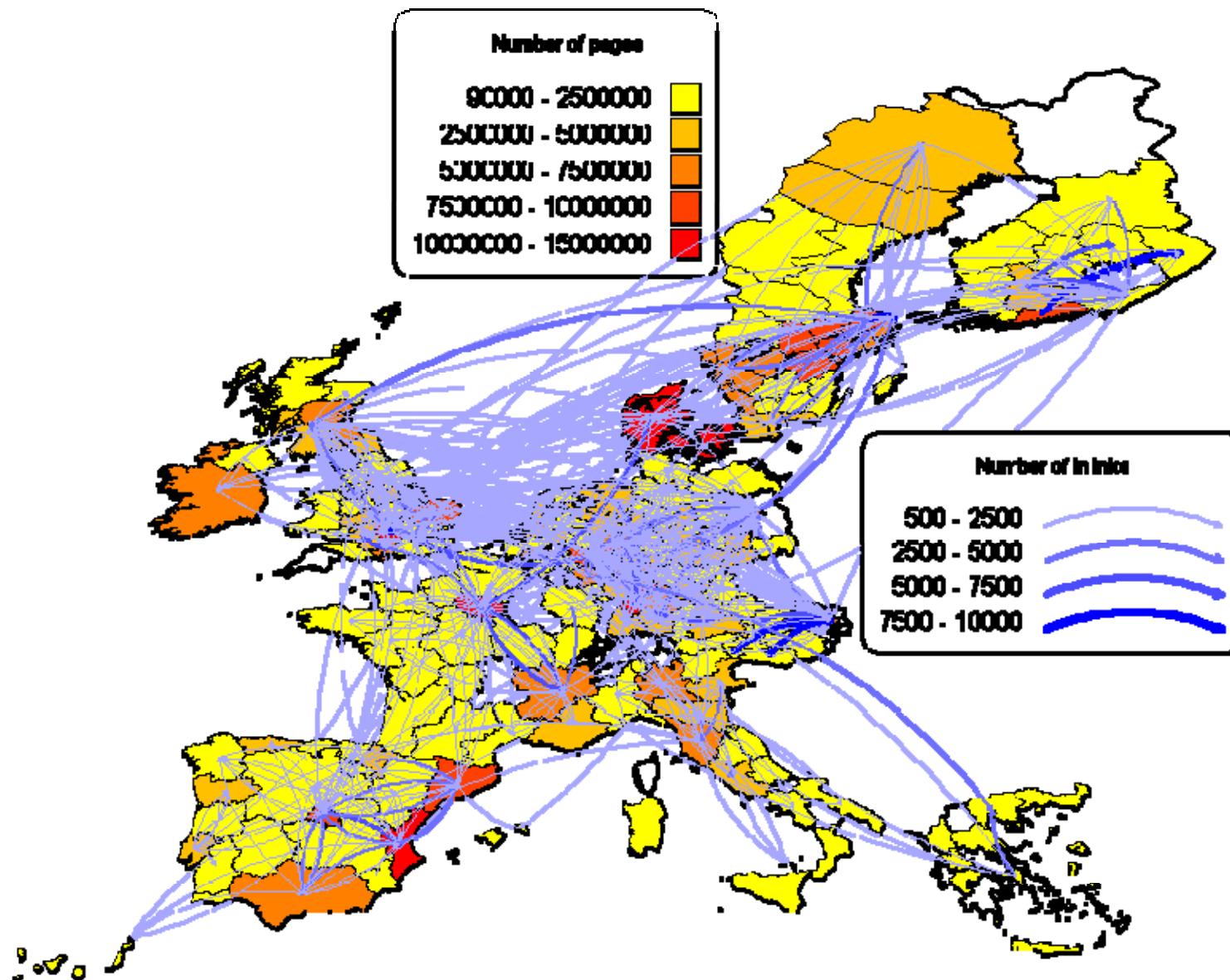
DISTRIBUCIÓN REGIONAL



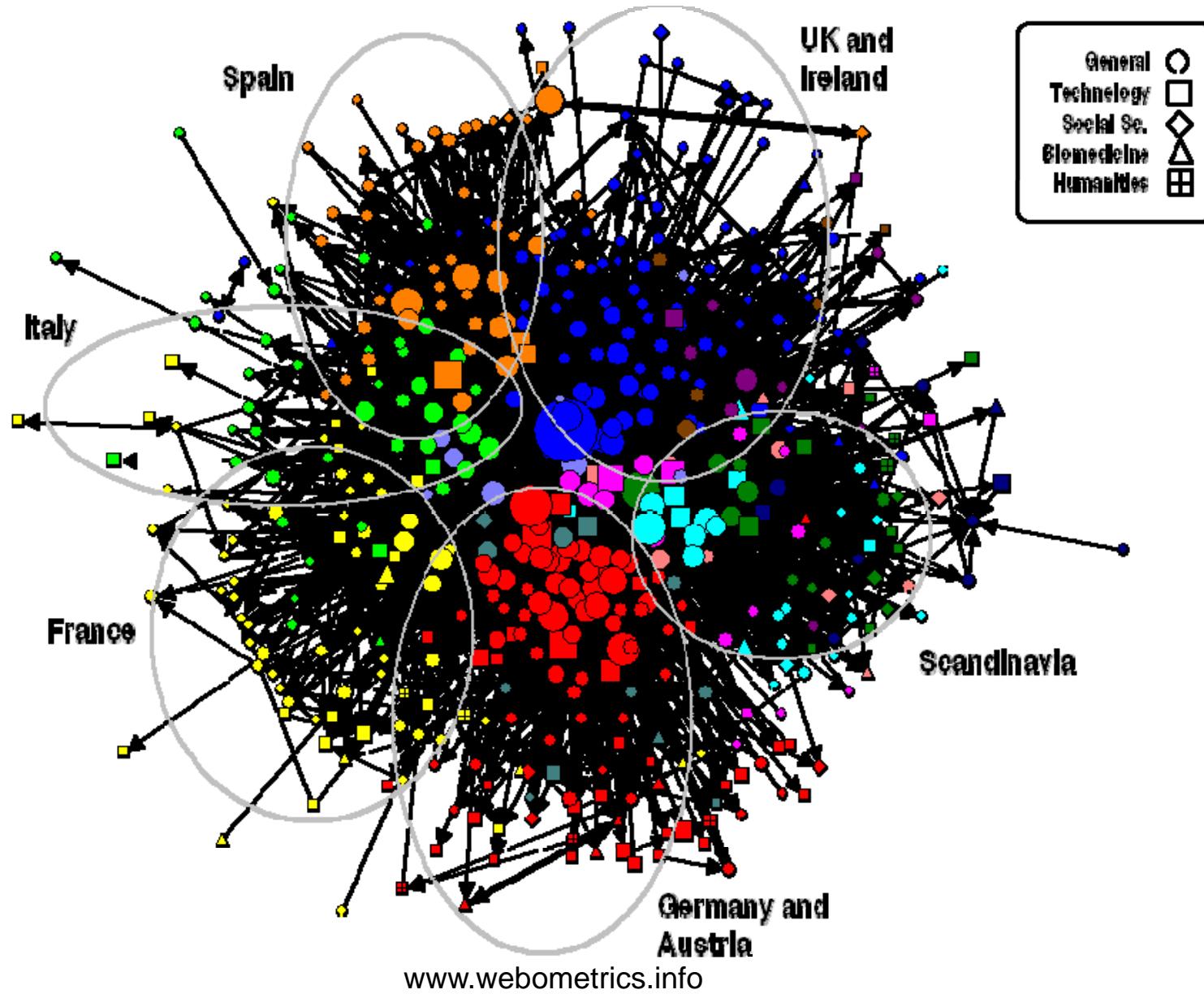
Universidades por continente en el Ranking Web (Julio 2007)

26

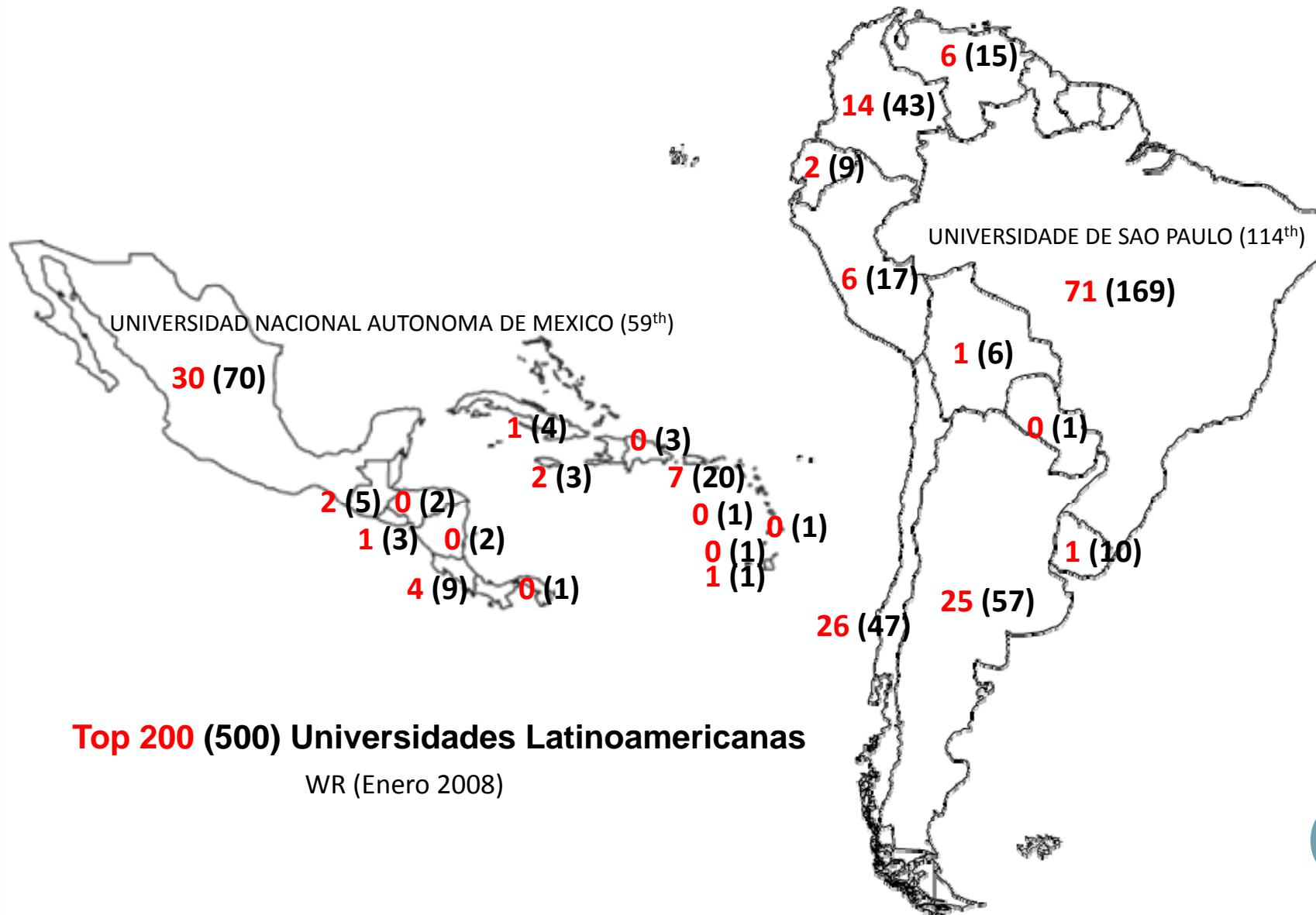
ESPACIO WEB ACADÉMICO EUROPEO



SUMA DE ESPACIOS NACIONALES



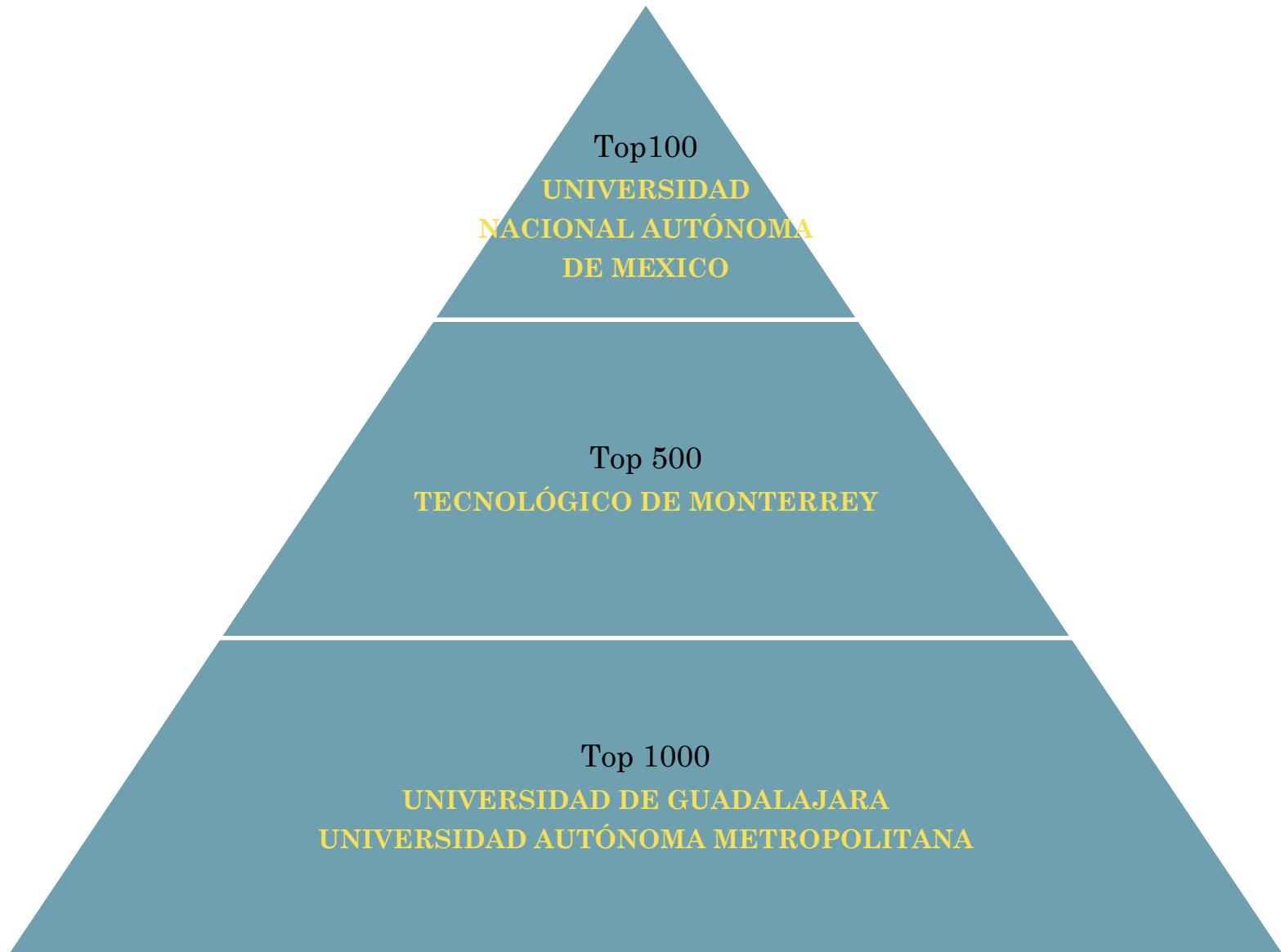
LATINOAMERICA



UNIVERSIDADES MEXICANAS

		Región	Mundo
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	<i>unam.mx</i>	1	59
UNIVERSIDADE DE SAO PAULO	<i>usp.br</i>	2	114
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	<i>unicamp.br</i>	3	197
UNIVERSIDAD DE CHILE	<i>uchile.cl</i>	4	210
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	<i>ufsc.br</i>	5	234
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES	<i>uba.ar</i>	6	361
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	<i>ufrj.br</i>	7	377
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	<i>ufrgs.br</i>	8	396
TECNOLÓGICO DE MONTERREY	<i>itesm.mx</i>	9	421
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE	<i>puc.cl</i>	10	505
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	<i>udg.mx</i>	16	618
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA	<i>uam.mx</i>	20	787

TOP 1000 EN WR



VISIBILIDAD INTERNACIONAL

enlaces desde	es	de	fr	uk
unam.mx	4,3%	1,5%	0,7%	0,5%
usp.br	0,8%	1,5%	0,8%	0,7%
unicamp.br	0,7%	1,3%	0,7%	0,6%
uchile.cl	3,5%	1,1%	0,9%	1,0%
ufsc.br	1,1%	5,0%	0,7%	1,4%
uba.ar	3,1%	2,1%	0,8%	0,6%
ufrj.br	0,6%	2,5%	0,9%	1,2%
ufrgs.br	1,0%	1,9%	2,3%	1,1%
itesm.mx	4,9%	1,5%	0,9%	0,6%
puc.cl	3,6%	1,7%	0,6%	0,8%
udg.mx	3,5%	2,5%	0,6%	0,9%
uam.mx	4,1%	1,1%	1,2%	0,5%

enlaces desde	Top 1000	mx	br	cl	ar
unam.mx	4,9%		1,2%	2,6%	1,6%
usp.br	9,5%	0,4%		0,2%	0,5%
unicamp.br	8,9%	0,2%		0,2%	1,8%
uchile.cl	5,3%	1,0%	1,0%		1,8%
ufsc.br	9,3%	0,3%		0,1%	0,5%
uba.ar	5,5%	0,6%	1,2%	0,7%	
ufrj.br	10,9%	0,3%		0,2%	0,5%
ufrgs.br	10,6%	0,2%		0,2%	0,5%
itesm.mx	7,1%		1,0%	0,9%	1,9%
puc.cl	7,9%	1,0%	1,3%		1,6%
udg.mx	57,4%		1,1%	1,0%	1,3%
uam.mx	10,8%		1,7%	0,5%	2,0%

enlaces desde	edu	ca	jp
unam.mx	2,7%	2,4%	4,8%
usp.br	1,8%	0,4%	0,7%
unicamp.br	2,5%	0,3%	3,2%
uchile.cl	2,4%	0,4%	0,3%
ufsc.br	1,8%	0,7%	1,1%
uba.ar	2,2%	0,3%	0,4%
ufrj.br	2,8%	0,5%	0,9%
ufrgs.br	2,0%	0,5%	0,4%
itesm.mx	3,8%	0,7%	0,4%
puc.cl	4,1%	0,7%	0,3%
udg.mx	50,5%	1,4%	4,5%
uam.mx	3,3%	0,7%	0,5%

CONTRIBUCIÓN RELATIVA

UNIVERSIDAD	DOMINIO	TAMAÑO	VISIBILIDAD	F. RICOS	SCHOLAR	WR
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO	unam.mx	46	97	121	39	59
TECNOLOGICO DE MONTERREY	itesm.mx	383	559	451	466	421
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	udg.mx	593	821	883	390	618
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA	uam.mx	691	1067	1047	597	787
INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL	ipn.mx	1417	1732	785	788	1173
UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS PUEBLA	udlap.mx	871	2076	1391	1061	1347
UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO	uaemex.mx	534	2244	2383	9	1352
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	umich.mx	1434	2031	945	1137	1380
UNIVERSIDAD DE COLIMA	ucol.mx	825	2537	1052	851	1457
UNIVERSIDAD VERACRUZANA	uv.mx	1331	2171	1441	1184	1479
CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS	cinvestav.mx	1383	2574	924	630	1518
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	uanl.mx	921	2780	1308	513	1570
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA	uia.mx	1564	2475	1980	1386	1706
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	buap.mx	1778	2924	986	833	1739
UNIVERSIDAD DE SONORA	uson.mx	1526	2917	1127	1078	1742

IDIOMA

exolead.
Personaliza tu página inicial

Web | [Imágenes](#) | [Wikipedia](#) | [Vídeo](#) | [Más »](#)

site:unam.mx

Toda la web Páginas escritas en español Páginas: España

Web Resultados 1-10 sobre 202 247 para en unam.mx **Idiomas**

- [Español](#) (94%)
- [Inglés](#) (5%)
- [Portugués](#) (0.1%)
- [Francés](#) (0.1%)
- [Alemán](#) (0.1%)
- [Holandés](#) (0.1%)
- [Italiano](#) (0.1%)

Web Resultados 1-10 sobre 43 234 para en itesm.mx **Idiomas**

- [Español](#) (89%)
- [Inglés](#) (9%)
- [Francés](#) (0.9%)
- [Portugués](#) (0.1%)

Web Resultados 1-10 sobre 16 570 para en udg.mx **Idiomas**

- [Español](#) (91%)
- [Inglés](#) (7%)

RESUMEN SITUACIÓN DE MEXICO

Segundo país en Latinoamérica tras Brasil (una universidad entre las 100 primeras del mundo)

Se debe incrementar la presencia de contenidos académicos, especialmente en inglés, cuya contribución relativa debe potenciarse

La visibilidad internacional, medida a través de enlaces externos de terceros, especialmente académicos, debe mejorarse notablemente

Faltan iniciativas Open Access tales como repositorios institucionales, grandes proyectos de contenidos electrónicos y una mayor apuesta por portales bibliotecarios

RECOMENDACIONES

Tamaño

Dominios
únicos

Contenidos
académicos

Atención al
Inglés

Visibilidad

Enlaces desde
Universidades

Enlaces desde
Super-sedes

Ficheros Ricos

Páginas
personales

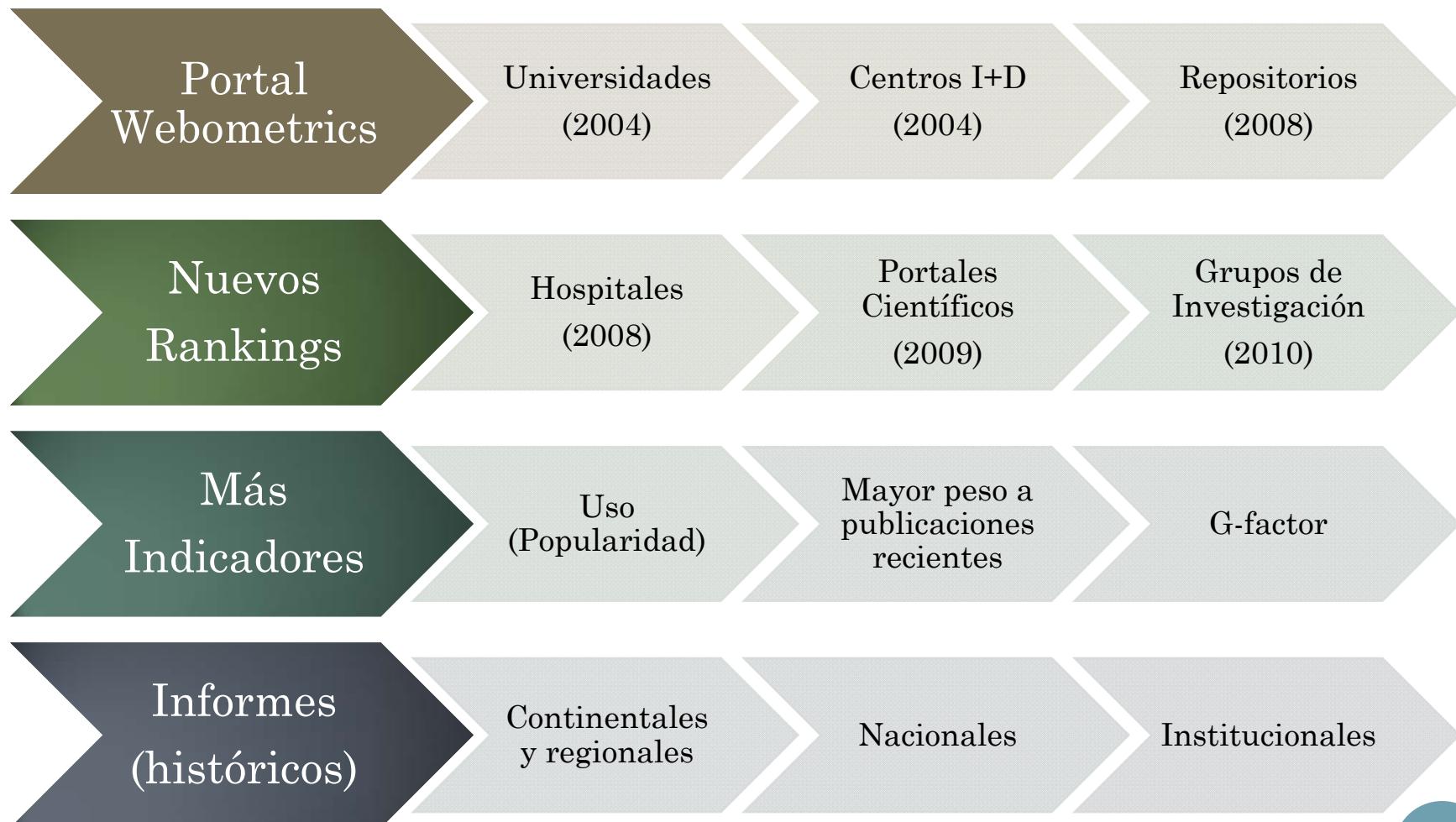
Super-sedes

Scholar

Repositorio
institucional

Biblioteca

PLANES DE FUTURO



LECCIONES

El Ranking Web es el único que proporciona indicadores para todas las universidades del mundo y no solo las World-Class

El Ranking puede estimular la publicación electrónica, ayudando a establecer políticas adecuadas y favoreciendo la presencia y visibilidad Web de la Universidades

Un buena posición en el Ranking se obtiene con un gran volumen de actividades y está correlacionado con el prestigio y el desempeño de la Universidad

Los indicadores Web no son adecuados para discriminar las diferentes contribuciones relativas pero proporcionan una imagen global viable y fidedigna

Los resultados muestran que existe una inesperada y preocupante brecha digital entre las universidades líderes norteamericanas y las europeas y japonesas

¡MUCHAS GRACIAS!
¿PREGUNTAS?

ISIDRO F. AGUILLO, JOSÉ L. ORTEGA, MARIO FERNÁNDEZ

CYBERMETRICS LAB
CCHS - CSIC
JOAQUÍN COSTA, 22
28002 MADRID
ESPAÑA

Webometrics Ranking of World Universities

WWW.WEBOMETRICS.INFO
E-MAIL: ISIDRO@CINDOC.CSIC.ES