

Comunicación de conocimiento. ¿Habilidad de los profesores universitarios?

[J. Licea de Arenas](#)

Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México,
Ciudad Universitaria, México, D.F. 04510, Mexico

[J.V. Rodríguez](#) and [J.A. Gómez](#)

Facultad de Comunicación y Documentación, Universidad de Murcia,
Campus de Espinardo, Murcia 30071, España

and

M. Arenas

Departamento de Producción Agrícola y Animal
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco
Calz. del Hueso y Canal Nacional, México, D.F. Mexico

Resumen

Introducción: Las competencias que todo ser humano debe reunir para estar plenamente alfabetizado en información están relacionadas con la capacidad para hacer ciencia. Los profesores universitarios no son la excepción.

Objetivo: Determinar, a través de sus publicaciones en las revistas de la vertiente principal aparecidas en el periodo 1994-2001, el grado en que el personal académico de la Universidad de Murcia está alfabetizado en información

Métodos: Se utilizaron las tres bases de datos de la Web of Science para identificar las revistas centrales en las que los profesores de la Universidad de Murcia comunican los resultados de sus investigaciones, así como en el Journal Citation Reports para asignar las disciplinas en que publicaron.

Resultados: Los artículos indizados en A&CI fueron escasos, mientras que los cubiertos por el SSCI permanecieron constantes en el periodo estudiado. El SCI indizó 1,923 artículos de 1994 a 2001 y el 72% de ellos fue citado. Los artículos fueron publicados principalmente en idioma inglés y de la autoría de profesores adscritos a centros relacionados con las ciencias biológicas. Las disciplinas con mayor actividad fueron la química, bioquímica y biología molecular, así como las neurociencias.

Conclusiones: Las bases de datos que utilizamos son criticadas por sus sesgos, sin embargo, reunimos evidencia de que los académicos de la Universidad realizan investigación principalmente en ciencias. También, que ellos están alfabetizados en información: su producción científica aparece en las revistas visibles, es decir, han vencido barreras de producción de conocimiento y comunicación de la ciencia.

[Abstract in English](#)

Introducción

Un grupo de actores universitarios, los profesores, con el cual la universidad se relaciona cuando despliega su actividad cotidiana, reúne competencias que le son reconocidas para la conducción de su actividad. Dicho grupo se caracteriza por la similitud de intereses que existe entre ellos para la búsqueda de objetivos semejantes ([Villaseñor García, 1994](#)) y comparte, además, el impulso de generar conocimiento científico a través de la investigación, con base en una serie de normas que, según [Merton](#) (1957) en su conjunto son características del ethos de la ciencia moderna.

Destaca, entre ellas, aquella que establece que los logros tienen que compartirse con el fin de que el conocimiento sea utilizado libremente, es decir, para que las disciplinas avancen no es suficiente que se prueben nuevas metodologías o se realicen observaciones, mediciones o experimentos: los resultados de esas investigaciones tienen que comunicarse. Sin embargo, en las universidades de hoy en día -del viejo y del nuevo mundo- todavía coexiste una separación entre quienes ejercen la docencia y la investigación, separación que ha favorecido la desvinculación de las dos actividades argumentándose, incluso, que un profesor comprende y explica procesos, mientras que el investigador comparte hallazgos. Asimismo, que el profesor requiere de una cultura verbal, mientras que el investigador necesita de capacidades para expresarse por escrito ([Glazman Nowalski 1990](#)).

Para los fines de este trabajo entendemos que el profesor es el sujeto que investiga en la docencia, para la docencia y produce conocimiento para comunicarlo a sus pares. De esta manera, tiene que someterse a procesos de evaluación prospectiva y retrospectiva. En el primer tipo de evaluación se incluyen sus manuscritos o protocolos de investigación; en el segundo, los productos de su investigación que ya son patrimonio del conocimiento público. Sin embargo, los modelos de evaluación impuestos, fuertemente influenciados por la ideología de la meritocracia ([Sutherland 1996](#)), ya forman parte de la vida cotidiana de las universidades pese a que no se comprenden con claridad, a la confusión de sus objetivos y, principalmente, a las formas, a menudo incorrectas, de evaluar ([Goldstein & Lewis 1996](#)). Las disposiciones legales establecidas para tal efecto reconocen la publicación de artículos científicos en revistas con factores de impacto altos. Los profesores, por su parte, reciben estímulos.

A nivel mundial, regional, nacional o institucional se reúne la información sobre los productos de la investigación en disciplinas científicas donde "...la concepción institucional de la ciencia como parte del dominio público puede estar relacionada con el imperativo de comunicar los resultados de investigación..." ([Merton 1957](#)) que "...aparecerán usualmente como artículos cortos dirigidos únicamente a los colegas, cuyo conocimiento de un paradigma compartido puede asumirse a la vez que prueba que son los únicos que pueden leer los artículos dirigidos a ellos" ([Kuhn 1962](#)). El artículo científico, escrito y publicado para describir los hallazgos de investigación original ([Day 1998](#)) sirve, también, como fuente para los estudios bibliométricos. No obstante, los burócratas de los organismos encargados de la administración de la ciencia toman en consideración aspectos tales como el impacto de las publicaciones en los indicadores de desempeño ([Not-so-deep... 2005](#)).

De acuerdo con lo anterior, intentamos determinar, bibliométricamente, la habilidad para producir conocimiento de los profesores de la **Universidad de Murcia**, tomando en cuenta que dicha habilidad comprende, además, la demostración de sus capacidades para hacer ciencia, redactar y alcanzar la visibilidad a través de las revistas de la vertiente principal. No se intentó presentar una evaluación de la investigación científica de la Universidad ni de compararla con otras instituciones españolas, sino sólo mostrar el grado en que los profesores dominan la habilidad de comunicar, una de las exigencias para estar plenamente alfabetizado en información.

Métodos

El periodo de análisis comprendió ocho años: 1994-2001, con el fin de actualizar la serie que sobre la Universidad de Murcia apareció en el estudio titulado "[La ciencia y la tecnología en la Región de Murcia. Datos para un estudio de la producción científica \(1986-1993\)](#)" (1995) y presentar información adicional a la que se proporciona en la publicación "20 años de ciencia en la Región de Murcia. Análisis bibliométrico" ([Muñoz Muñoz, 2003](#)). En esta investigación utilizamos el Science Citation Index Expanded (SCI) y cubrimos también las dos restantes bases de datos del Institute for Scientific Information (ISI): Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) y Social Sciences Citation Index (SSCI), bases de datos disponibles a través de la Web of Science.

Las limitaciones de dichas bases de datos y otras han sido criticadas por sus sesgos de cobertura, no obstante, intentamos situar a todos los profesores de la Universidad en igualdad de condiciones: la dificultad de publicar en las revistas centrales, las que se supone tienen los más altos estándares de selección de manuscritos, es decir, trabajamos con las bases de datos más selectivas en vez de aquellas que privilegian las publicaciones nacionales.

Del Journal Citation Reports (JCR) se tomaron las disciplinas de publicación y el factor de impacto correspondiente a cada título de revista.

Resultados y discusión

El número de artículos registrados anualmente por el ISI fue poco significativo en el caso del A&HCI y constante, tratándose del SSCI. En el SCI salvo los años de 1995 1997 y 1998 en que se manifestó un descenso, los artículos indizados aumentaron (Cuadros 1-3). En el periodo 1986-1993, según la información publicada en "[La ciencia y la tecnología en la Región de Murcia](#)" (1995), se registraron 1513 documentos, incluyendo artículos, revisiones, notas, cartas, editoriales y comunicaciones, mientras que en el lapso de 1994 a 2001 se registraron en el mismo SCI 1923 artículos, es decir, se incrementó la actividad científica en forma de artículos o bien se logró la publicación de aquellos que ya estaban avanzados en su preparación.

AÑOS	ARTÍCULOS	ARTÍCULOS CITADOS	CITAS
1994	10	0	0
1995	8	1	10
1996	13	1	1
1997	6	1	1
1998	12	1	2
1999	4	0	0
2000	14	0	0
2001	8	0	0
TOTAL	75	4	14

Cuadro 1. Presencia de la U. de Murcia en el Arts & Humanities Citation Index

AÑOS	ARTÍCULOS	ARTÍCULOS CITADOS	CITAS
1994	2	2	7
1995	16	10	263
1996	9	5	39
1997	19	10	59
1998	20	14	53
1999	28	10	26
2000	25	7	7
2001	24	4	5
TOTAL	143	62	459

Cuadro 2. Presencia de la U. de Murcia en el Social Sciences Citation Index

AÑOS	ARTÍCULOS	ARTÍCULOS CITADOS	CITAS
1994	235	211	2382
1995	159	136	1540
1996	277	235	2403
1997	87	72	606

1998	107	86	436
1999	377	285	1438
2000	336	223	737
2001	345	133	264
TOTAL	1923	1381	9806

Cuadro 3. Presencia de la U. de Murcia en el Science Citation Index

Los artículos publicados en las revistas de la vertiente principal fueron principalmente en lengua inglesa. Parte de los artículos en español aparecieron en las revistas nacionales incluidas en los índices del ISI y, pese a que se identificaron títulos de revistas en inglés publicadas en España, el número de artículos y citas que atrajeron fue escaso (Cuadro 4).

ÍNDICE	CITAS	ALEMÁN	ESPAÑOL	FRANCÉS	INGLÉS
A&HCI	14	0	1	0	13
SSCI	459	0	12	0	447
SCI	9806	7	45	4	9750
TOTAL	10279	7	58	4	10210

Cuadro 4. Citas acumuladas por la U. de Murcia en el periodo 1994-2001, según idioma de publicación

La actividad científica universitaria estuvo distribuida en 17 centros universitarios ubicados, principalmente, en la ciudad de Murcia. En Cartagena se publicó un 0.70% del total de artículos. Las Facultades de Biología y Química predominaron como centros de actividad científica (Cuadro 5).

ESPACIO	Nº ARTÍCULOS	%
Biología	604	28.21
Química	460	21.48
Veterinaria	230	10.74
Física	187	8.73
Medicina	170	7.94
Matemáticas	129	6.02
Informática	55	2.57
Hospital "Virgen de la Arrixaca"	47	2.20
Psicología	39	1.82
Tecnología de los Alimentos	38	1.78
Hospital General "Reina Sofía"	26	1.21
Educación	18	0.84
Economía y Empresa	12	0.56
Filosofía	10	0.47
Letras	5	0.23
Hospital "Morales Meseguer"	3	0.14
Unidad de Evaluación	1	0.04
No Identificado	107	5.00

Cuadro 5. Artículos citados o no por el espacio universitario según la Web of Science

Las disciplinas científicas con mayor presencia en la Universidad, por el número de citas recibidas, en las artes y humanidades, ciencias sociales y ciencias fueron las siguientes: arqueología -en las artes y humanidades-; neurociencias y psicología -en las ciencias sociales-, así como química, bioquímica & biología molecular, neurociencias, y biología del desarrollo -en las ciencias- (Cuadro 6-8).

ÁREA	Nº ARTÍCULOS	Nº CITAS	CITAS/ARTÍCULO
Arqueología	1	10	10
Filología	1	1	1
Lingüística	1	2	2
Teatro	1	1	1

Cuadro 6. Distribución por disciplina de artículos de Artes y Humanidades citados en el Arts & Humanities Citation Index

ÁREA	Nº ARTÍCULOS	Nº CITAS	CITAS/ARTÍCULO
Adicciones	1	7	7.0
Antropología	3	13	4.3
Ciencias Sociales	1	5	5.0
Criminología	1	6	6.0
Economía	2	2	1.0
Educación	6	13	2.1
Endocrinología	1	13	13.0
Ética	1	2	2.0
Farmacología y Farmacia	1	1	1.0
Fisiología	1	13	13.0
Informática	1	1	1.0
Investigación de Operaciones	5	11	2.2
Medicina Legal	1	4	4.0
Neurociencias	3	200	66.6
Nutrición	1	1	1.0
Políticas y Servicios de Salud	2	7	3.5
Psicología	27	141	5.2
Psiquiatría	1	6	6.0
Rehabilitación	1	4	4.0
Salud Pública	1	8	8.0
Sociología	1	1	1.0

Cuadro 7. Distribución por disciplina de artículos de Ciencias Sociales citados en el Social Sciences Citation Index

--	--	--	--

ÁREA	Nº ARTÍCULOS	Nº CITAS	CITAS/ARTÍCULO
Adicciones	1	7	7.00
Agricultura	4	15	3.75
Alergología	1	13	13.00
Anatomía y Morfología	29	154	5.30
Anestesiología	1	2	2.00
Astronomía y Astrofísica	1	1	1.00
Automatización y Sistemas de Control	2	13	6.50
Bacteriología	5	25	5.00
Biofísica	15	221	14.70
Biología	12	68	5.60
Biología Celular	40	253	6.30
Biología de la Reproducción	7	24	3.40
Biología del Desarrollo	20	643	32.10
Biología Marina y de Agua Dulce	13	37	2.80
Bioquímica y Biología Molecular	158	1217	7.70
Biotecnología	31	202	6.50
Botánica	80	351	4.30
Cardiología y Sistema Cardiovascular	14	104	7.40
Ciencia de la Leche	2	7	3.50
Ciencia de los Alimentos	78	369	4.70
Ciencia de los Materiales	6	18	3.00
Ciencias	12	379	31.50
Ciencias Ambientales	9	32	3.50
Ciencias Nucleares	5	51	10.20
Cirugía	14	129	9.20
Dermatología	2	24	12.00
Ecología	4	16	4.00
Edafología	4	41	10.20
Educación	1	1	1.00
Endocrinología	8	38	4.70
Enfermedades Infecciosas	2	7	3.50
Enfermedades Vasculares Periféricas	2	51	25.50
Entomología	3	6	2.00
Espectroscopia	3	4	1.30
Estadística	12	34	2.80
Ética Médica	1	2	2.00
Farmacología y Farmacia	21	85	4.04
Física	63	298	4.70
Fisicoquímica	19	119	6.20
Fisiología	23	167	7.20
Gastroenterología y Hepatología	4	35	8.70

Genética	5	39	7.80
Geociencias	1	1	1.00
Geología	1	3	3.00
Hematología	6	52	8.66
Horticultura	8	22	2.75
Informática	12	43	3.58
Inmunología	11	133	12.09
Instrumentos e Instrumentación	3	8	2.66
Inteligencia Artificial	1	2	2.00
Investigación de Operaciones	5	5	1.00
Matemáticas	48	125	2.60
Mecánica	1	8	8.00
Medicina	8	59	7.37
Medicina Crítica	2	5	2.50
Medicina Legal	7	22	3.14
Medicina Tropical	1	5	5.00
Medicina Veterinaria	41	182	4.43
Metalurgia	1	1	1.00
Micología	3	27	9.00
Microbiología	13	99	7.61
Neurociencias	49	777	15.80
Neurología	19	293	15.40
Nutrición	8	18	2.25
Obstetricia y Ginecología	2	3	1.50
Oceanografía	1	4	4.00
Odontología	4	13	3.25
Oftalmología	16	205	12.81
Oncología	8	61	7.62
Óptica	14	126	9.00
Ornitología	1	1	1.00
Otorrinolaringología	2	2	2.00
Paleontología	1	6	6.00
Parasitología	3	15	5.00
Patología	3	5	1.60
Pediatría	1	6	6.00
Pesca	13	73	5.61
Psiquiatría	2	8	4.00
Química	28	1894	6.60
Radiología	1	12	12.00
Recursos Acuíferos	8	23	2.87
Silvicultura	3	15	5.00
Toxicología	5	36	7.20
Trasplantes	9	80	8.88

Urología y Nefrología	1	2	2.00
Zoología	11	24	2.18

Cuadro 8. Distribución por disciplina de artículos de ciencias citados en el Science Citation Index

De acuerdo con las disposiciones españolas que evalúan el rendimiento docente y científico del profesorado universitario, se “valorarán preferentemente las aportaciones que sean artículos en revistas de reconocido prestigio , aceptándose como tales las que ocupen posiciones relevantes en el Subject Category Listing...”, es decir, la medida la constituye el Journal Citation Reports tratándose de las ciencias y las ciencias sociales ([CNEAI](#)). Los artículos de los profesores de la Universidad que acumularon el mayor número de citas cumplieron con esa indicación: 6 artículos, de 21, incluidos en el SSCI aparecieron en revistas colocadas en el tercio superior, mientras que sólo 5 artículos, de un total de 35 indizados en el SCI aparecieron en revistas que no se ubicaron en el primer tercio de las correspondientes categorías (Cuadros 9-10) ([Jiménez Contreras et al., 2002](#)).

TÍTULO	Nº ARTÍCULOS	Nº CITAS	POSICIÓN JCR
Acta Psychiatrica Scandinavica	1	6	14/77(*)
American Journal of Public Health	1	8	1/54(*)
Brain Behavior and Evolution	1	63	112/197
Diabetes Care	1	13	11/90(*)
Drug and Alcohol Dependence	1	7	3/9(*)
International Journal for Quality in Health Care	1	6	10/39(*)
Journal of Archaeological Science	1	10	-----
Journal of Comparative Physiology	1	13	33/74
Journal of Cross-Cultural Psychology	1	16	18/43
Journal of Neuroscience	1	135	13/197(*)
Personality and Individual Differences	1	5	20/43
Physiology & Behavior	7	88	10/15
Psychology Crime & Law	1	6	11/22
Quality and Quantity	1	5	46/55
Reading and Writing	1	6	69/101

Cuadro 9. Revistas que publicaron los artículos más citados de acuerdo con el SSCI (con (*) las publicaciones que se encuentran en el tercio superior)

TÍTULO	Nº ARTÍCULOS	Nº CITAS	POSICIÓN JCR
American Journal of Physiology	1	31	10/74(*)
Analytical Biochemistry	2	70	144/305
BBA	1	39	49/305(*)
Biophysical Journal	2	129	8/63(*)
Bone Marrow Transplantation	1	41	3/16(*)
Brain Behavior and Evolution	1	63	112/197(*)
British Journal of Surgery	1	43	5/139(*)
Development	3	380	3/33(*)
Developmental Biology	1	101	4/33(*)

EMBO Journal	1	31	12/305(*)
European Journal of Neuroscience	1	83	37/197(*)
Food Chemistry and Toxicology	1	58	7/94(*)
Investigative Ophthalmology & Visual Science	1	86	2/43(*)
Journal of Biological Chemistry	1	98	29/305(*)
Journal of Biological Rhythms	1	38	2/41(*)
Journal of Biotechnology	1	30	45/131
Journal of the Chemical Society-Dalton Tr.	1	32	10/42(*)
Journal of Comparative Neurology	2	63	42/197(*)
Journal of Immunology	1	30	8/113(*)
Journal of Neuroscience	1	85	13/197(*)
Mechanisms of Development	1	66	8/33(*)
Molecular and Cellular Neuroscience	1	70	25/197(*)
Nature	1	255	1/45(*)
Neurology	1	84	6/136(*)
Neuroscience	1	85	51/197(*)
Organometallics	2	81	8/51(*)
Science	1	50	2/45(*)
Talanta	1	32	23/68
Tetrahedron	1	33	14/51(*)

Cuadro 10. Revistas que publicaron los artículos más citados de acuerdo con el SCI (con (*)) las publicaciones que se encuentran en el tercio superior)

Las revistas españolas estuvieron presentes en nuestro análisis (Cuadro 11), sin embargo, están lejos de competir con las presentadas en los cuadros 9-10.

TÍTULO	Nº ARTÍCULOS	Nº CITAS
Actas Españolas de Psiquiatría	1	2
Afinidad	3	5
Anales de Química	3	6
Grasas y Aceites	1	1
Histology and Histopathology	1	1
Journal of Physiology and Biochemistry	1	1
Medicina Clínica	2	8
Methods and Findings in Experimental and Clinical Pharmacology	1	2
Neurocirugía	1	1
Psicología Conductual	2	4
Psicothema	6	9
Revista de Neurología	2	4
Revista Española de Cardiología	2	2
Revista Española de Ciencia y Tecnología de los Alimentos	1	1
Scientia Marina	2	4
TOTAL	29	51

Cuadro 11. Revistas españolas citadas

La alfabetización en información de los profesores más citados se hizo evidente: colocaron su producción en las revistas más centrales venciendo, en muchos casos, la barrera lingüística y, posiblemente, la discriminación, si bien sólo cuatro artículos se publicaron en revistas prestigiosas como *Proceedings of the National Academy of Sciences* (n=2), *Nature* y *Science*. ¿Y los artículos que pasaron inadvertidos al aparecer en revistas menos conocidas? ¿Será la investigación de estos autores de menor calidad o escogieron mal el mercado de su producto por desconocer la existencia de revistas más visibles, es decir, sus capacidades para seleccionar no estuvieron desarrolladas?

El agrupamiento de las revistas en que publicaron los profesores de la Universidad los artículos más citados, según su factor de impacto, sólo tuvo como intención mostrar la categoría de las revistas preferidas y no dar una falsa imagen mezclando disciplinas, dado que cada una tiene un comportamiento diferente (Cuadros 12-13).

FACTOR DE IMPACTO	Nº ARTÍCULOS	Nº CITAS
5 <	2	148
3 < F I < 5	1	8
1 < F I < 3	13	189
0 < F I < 1	4	22
No identificado	1	10

Cuadro 12. Factor de impacto de la revista fuente de los artículos más citados en el SSCI

FACTOR DE IMPACTO	Nº ARTÍCULOS	Nº CITAS
8 <	7	336
5 < F I < 8	7	453
3 < F I < 5	13	708
0 < F I < 3	9	356

Cuadro 13. Factor de impacto de la revista fuente de los artículos más citados en el SCI

Los resultados anteriores en cuanto a publicaciones y citas podrían proporcionar una medida de la fortaleza de la ciencia universitaria ([Alemany, 1999](#)), sin embargo, también evidencian el esfuerzo de los profesores de la Universidad por participar en la cruzada por la alfabetización en información, independientemente de su empeño para que el país forme parte de aquellos de primera fila, de acuerdo con el documento [Ciencia y tecnología en 2002](#) (2003). El análisis de las patentes ([Ayuso García & Ayuso Sánchez, 2003](#)) para medir la participación de la Universidad en el desarrollo tecnológico de España y su relación con la formación de capital humano, queda pendiente.

Conclusiones

La alfabetización en información, al ser un proceso que se pretende iniciar a edad temprana, intenta formar para la vida. De esta manera, los profesores universitarios alfabetizados en información no sólo reúnen las competencias necesarias para comunicar los resultados de su quehacer, sino que saben seleccionar las publicaciones más visibles, las que se encuentran en la vertiente principal.

Así, es evidente que un grupo de profesores de la Universidad de Murcia está plenamente alfabetizado en información: conoce la lógica lingüística de su disciplina, sabe cómo escribir, sabe cómo presentar los resultados de investigación y seleccionar las revistas más importantes de su especialidad. Asimismo, las citas recibidas se relacionan con la alfabetización en información puesto que los artículos son citados no sólo por su calidad sino,

también, por el canal de comunicación seleccionado.

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento a las Universidades Nacional Autónoma de México y de Murcia por la ayuda recibida para la realización de este estudio. Asimismo, los autores reconocen la colaboración de Alida González de la Universidad de Alicante y Pablo Pérez Ballester, hoy en la Biblioteca Regional de Murcia, así como la de Javier Valles.

Referencias

- Alemany, M. (1999). *Investigar en España es llorar*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Ayuso García, M. D. & Ayuso Sánchez, M. J. (2003). *La innovación en España y la Unión Europea: tipología, fuentes y sistemas*. Murcia: DM.
- *Ciencia y tecnología en 2002*. (2003). Madrid: Asociación Española de Periodismo Científico.
- Day, R. A. (1998). *How to write & publish a scientific paper*. 5th ed. Westport, CT: Oryx.
- Glazman Nowalski, R. (1990). *La universidad pública: la ideología en el vínculo investigación-docencia*. México City: Ediciones El Caballito.
- Goldstein, H. & Lewis, T. (1996). Preface. En *Assessment: problems, developments and statistical issues*. (p. ix) Chichester: Wiley.
- Jiménez Contreras, E., Delgado López Cozar, E., Ruiz Pérez, R. & Fernández, V. M. (2002). Impact-factor rewards affect Spanish research. *Nature*, **417**(6892), 898.
- Kuhn, T. S. (1962). *The structure of scientific revolutions*. Chicago, IL: University of Chicago.
- *La ciencia y la tecnología en la Región de Murcia. Datos para un estudio de la producción científica (1986-1993); Plan Regional de Investigación Científica y Técnica (PRICT)*. (1995). Murcia: Consejería de Cultura y Educación, Región de Murcia.
- Merton, R. K. (1957). *Social theory and social structure*. New York, NY: Free Press.
- Muñoz Muñoz, E. (2003). *20 años de ciencia en la región de Murcia. Análisis bibliométrico*. Murcia: Academia de Ciencias de la Región de Murcia.
- Not-so-deep impact: research assessment rests too heavily on the inflated status of the impact factor. Editorial. (2005). *Nature*, **435**(7045), 1003-1004.
- Sutherland, G. (1996) Assessment: some historical perspectives. En H. Goldstein & T. Lewis (Eds) *Assessment: problems, developments and statistical issues*. (pp. 9-20) Chichester: Wiley.
- Villaseñor García, G. (1994). *La universidad pública alternativa*. Distrito Federal, México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, Centro de Estudios Educativos, A. C.

Abstract

Introduction: All fully information literate people possess a series of skills that are associated with the ability to perform research. University faculty are no exception.

Objective: In order to determine to what extent academics of the University of Murcia are fully information literate we look at their research performance measured through their published papers in mainstream journals from 1994 to 2001.

Methods: We used the three databases of the Web of Science to identify the output of the University of Murcia faculty. We also used the Journal Citation Reports to assign their subject category to published papers.

Results: We identified indexed papers published in mainstream journals. Articles covered by A&HCI were few, while papers indexed by SSCI remained constant over the studied period. SCI indexed 1,923 papers from 1994 to 2001; 72% of them were cited. Most papers were published in English by faculty working in centres related to the biological sciences. Disciplines that showed more activity were chemistry, biochemistry & molecular biology and neurosciences.

Conclusions: We were aware that the databases we used are criticised by their biases. However, we gather evidence that academics of the University of Murcia carry out research mainly in the hard sciences. Also, that academics are information literate: their output is published in mainstream journals, i.e. they have overcome the barriers of knowledge generation and science communication.
