

CONGRESO INTERNACIONAL
SOBRE LENGUAS NEOLATINAS
EN LA COMUNICACIÓN
ESPECIALIZADA



Agence Intergouvernementale
de la Francophonie



EL COLEGIO
DE MÉXICO



4.791.063

C7495

2002

Congreso Internacional sobre Lenguas Neolatinas en la Comunicación Especializada (1a : 2002 : México, D.F.)

Congreso Internacional sobre Lenguas Neolatinas en la Comunicación Especializada. -- México : El Colegio de México, Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios : Agence Intergouvernementale de la Francophonie : Unión Latina, 2005. 229 p. ; 22 cm.

ISBN 968-12-1179-0

1. Lenguas neolatinas -- Congresos.
2. Lenguas romances -- Congresos.
3. Medios de comunicación de masas -- Congresos.
4. Comunicación de información técnica -- Congresos.
5. Comunicación en ciencia -- Congresos.

Primera edición, 2005

D.R. © El Colegio de México, A.C.

Camino al Ajusco 20

Pedregal de Santa Teresa

10740 México, D. F.

www.colmex.mx

ISBN 968-12-1179-0

Impreso en México

ÍNDICE

Introducción	9
Introduction	13
Introdução	17

PALABRAS DE APERTURA

Allocution de <i>Pierre Baillargeon</i>	23
Allocution de <i>Jean-Jacques Beucler</i>	27
Alocución de <i>Jaime Nualart</i>	31
Alocución de <i>Daniel Prado</i>	33

PONENCIA INTRODUCTORIA

<i>Carlos Leáñez Aristimuño,</i> Español, francés, portugués: ¿equipamiento o merma?	39
---	----

SESIÓN 1: LAS LENGUAS NEOLATINAS EN LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES Y LAS CONFERENCIAS INTERNACIONALES

<i>Eloy Ybáñez Bueno,</i> Presencia del idioma español en los organismos y en las conferencias internacionales	51
--	----

<i>Marie-Josée de Saint Robert,</i> Sinopsis sobre el lugar que ocupan las lenguas neolatinas en la comunicación especializada de las organizaciones Internacionales: problemas y soluciones	71
---	----

SESIÓN 2: LAS LENGUAS NEOLATINAS EN LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICO-TÉCNICAS

<i>Rainer Enrique Hamel,</i> El español en el campo de las ciencias: propuestas para una política del lenguaje	87
--	----

<i>Louis Jean Rousseau,</i> Le français dans la communication scientifique et technique	113
<i>Lígia Café,</i> A língua portuguesa nas publicações científicas: o caso brasileiro	141
SESIÓN 3: LAS LENGUAS NEOLATINAS EN INTERNET	
<i>Francisco Gómez Alamillo,</i> La expansión del español en Internet	151
<i>Daniel Pimienta,</i> Presencia de las lenguas neolatinas en la internet	169
SESIÓN 4: LAS LENGUAS NEOLATINAS EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN ESPECIALIZADOS	
<i>Raúl Ávila,</i> La lengua española en el espacio internacional	187
<i>Eduardo Guimarães,</i> Espaço de enunciação latino-americano numa sociedade em rede	201
Recomendaciones	211
Recommandations	215
Recomendações	219
De los participantes	223

Hamel, R. E. 2005. El español en el campo de las ciencias: propuestas para una política del lenguaje. En *Congreso Internacional sobre Lenguas Neolatinas en la Comunicación Especializada*, editado por el Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios, 87-112. México: Agence Intergouvernementale de la Francophonie, El Colegio de México, Unión Latina.

EL ESPAÑOL EN EL CAMPO DE LAS CIENCIAS: PROPUESTAS PARA UNA POLÍTICA DEL LENGUAJE

Rainer Enrique Hamel

Universidad Autónoma Metropolitana

1. EL ESTADO ACTUAL DE LAS LENGUAS EN LAS CIENCIAS

A comienzos del siglo xx tres lenguas, el alemán, el inglés y el francés, se repartían el campo de las ciencias a nivel internacional. Cada una predominaba en ciertos campos, de modo que los expertos en la materia y los estudiantes tenían que estudiar el idioma líder. Por lo demás, reinaba un modelo plurilingüe que permitían a cada quien, entre los usuarios de estas lenguas, presentar ponencias y publicar en su lengua a cambio de entender las demás. En las otras lenguas como el español, italiano, ruso o neerlandés tenían sus espacios de producción y circulación propios, pero sus científicos tenían que acudir a las lenguas realmente internacionales y dominantes en cada una de las disciplinas para tener acceso a la ciencia de punto.

A lo largo del siglo pasado, sin embargo, la comunidad científica internacional pasó paulatinamente de un modelo plurilingüe en sus fases más dinámicas y productivas a un uso hegemónico del inglés; redujo cada vez más los espacios de las demás lenguas de las ciencias. La conclusión parece clara, aunque sólo a primera vista: el inglés ha desplazado ampliamente a las pocas otras lenguas que competían con él en el campo de las ciencias. Este proceso no se desarrolló de manera independiente; si recordamos el viejo aforismo —o profecía— de Antonio de Nebrija, autor de la primera gramática del español de 1492, que la lengua

sería la fiel compañera del imperio, entendemos que la expansión del inglés es producto y a la vez ingrediente dinámico de la globalización del imperio anglo-americano. El inglés se ha transformado en la principal lengua de comunicación internacional en las relaciones políticas, el comercio, transporte, en los nuevos medios electrónicos de comunicación, como también en la cultura y el arte; es hoy de lejos la primera lengua extranjera en la mayor parte del mundo que ha reducido los espacios de las demás lenguas internacionales.

Sin embargo, la globalización del inglés, si bien constituye la mayor expansión de una lengua en la historia de la humanidad, no procede de manera homogénea ni arrasa realmente con las demás lenguas, como algunos hechos muy publicitados y la opinión catastrofista o —según la perspectiva— triunfalista sobre el final de la historia de las lenguas nos podría hacer creer. En un total de 6,000 lenguas en el mundo, existen unas diez internacionales, cien lenguas nacionales y otras seiscientas más (Graddol 1997) que gozan de una gran vitalidad en la mayoría de sus espacios nucleares; sin embargo, las relaciones entre pueblos, entre países y regiones, entre especialistas alrededor del mundo en los diversos campos se vehicula cada vez más en inglés.

El campo de la ciencia presenta un cuadro particularmente avanzado en ese proceso. Estados Unidos y Gran Bretaña producen juntos 41% de las publicaciones científicas del mundo (artículos en revistas), pero el total de la difusión científica en inglés alcanza, según algunas estadísticas, más de 74% o, según otras, entre 82% para las ciencias sociales y humanas y 90% en las ciencias naturales. De este modo, se expande el círculo de aquellos científicos que publican en inglés, aunque ésta no sea su primera lengua ni el idioma en que realizan su investigación y docencia. A pesar de esta tendencia global, se mantienen vigorosos espacios en las lenguas nacionales en muchos campos, particularmente en las ciencias sociales y humanas, sobre todo en la producción de libros, si tomamos en cuenta además el subcampo fundamental de la *producción* científica, entendida como el proceso interactivo, colectivo en que se desarrollan las investigaciones que luego desembocan en la *circulación* (las publicaciones) y la *docencia* universitaria.

CUADRO 1. LOS CAMPOS DISCURSIVOS DE LA PRODUCCIÓN, CIRCULACIÓN
Y FORMACIÓN EN LAS CIENCIAS

<i>Esferas</i>	<i>Actividades</i>	<i>Subactividades</i>
<i>Producción científica</i>	Formulación y ejecución de proyectos de investigación individuales y colectivos	Trabajo con aparatos, materiales; actividades con informantes; producción de datos, etc., redacción, comunicación por @ Interacción verbal con colegas y estudiantes Lectura
	Recepción	Escuchar ponencias, discusión con colegas (oral, @) Elaboración y presentación de ponencias, conferencias, talleres,
<i>Circulación</i>	Comunicación científica	Uso de medios audiovisuales Redacción de publicaciones Evaluación, dictaminación, discusión de publicaciones Conferencias, talleres
	Divulgación de la ciencia	Redacción de publicaciones, uso de medios audiovisuales Enseñanza-aprendizaje, trabajo en equipos, participación en cursos, talleres,
	Capacitación	auto-capacitación
<i>Formación científica</i>	Pregrado	Docencia, lecturas, evaluación, iniciación a la investigación
	Posgrado	Docencia, lecturas, evaluación, investigación conjunta

Existen por lo menos dos buenas razones para oponerse a que la hegemonía actual del inglés pase a una fase de monopolio en el campo de las ciencias:

1. La reducción de la diversidad a una sola lengua en la producción de modelos, temas y estrategias de investigación podría llevar, desde una perspectiva ecológica, a un empobrecimiento peligroso del desarrollo científico mismo, especialmente en las ciencias sociales (Durand 2001).
2. La imposición total del inglés reforzaría aún más las asimetrías existentes, tanto en las condiciones de acceso a la ciencia internacional como sobre todo en la producción y circulación de la ciencia y tecnología propias. Tomando en cuenta el valor de la ciencia como medio de producción de primer orden, afectaría a mediano y largo plazo el desarrollo de la economía misma de los países que abandonan estos espacios.

Las asimetrías existentes se vehiculan no sólo a través de la lengua misma que se emplea, sino a través de las estructuras discursivas y los modelos culturales en los que se insertan las investigaciones. Junto con ello debe preocuparnos el creciente monolingüismo de la mayoría de los ciudadanos estadounidenses que reduce su capacidad de entender otras culturas y perspectivas y, en particular, la negativa cada vez mayor de su academia a tomar en cuenta cualquier resultado científico que no sea publicado en inglés. Además de la mencionada reducción de la diversidad en los modelos y enfoques, vemos claramente que el predominio del inglés incrementa las asimetrías existentes y dificulta aún más el acceso de los países latinoamericanos y de otros a los mercados científicos más importantes. Lo que está en juego en la coyuntura actual es la disyuntiva entre

- a) la situación actual, es decir, una marcada hegemonía que está a punto de transformarse en monopolio, imponiendo junto con una lengua una dominación científico-técnica y cultural de las ideas; y
- b) la posibilidad de reabrir y reforzar el largo ciclo de desarrollo vertiginoso de las ciencias basado en un modelo plurilingüe, ecológicamente diferenciado, como uno de sus componentes constitutivos. Se trataría en todo caso de buscar un nuevo camino que demuestre las ventajas estratégicas de

una academia internacional plurilingüe para el avance mismo de la ciencia.

Desde la perspectiva de las comunidades científicas hispanoamericanas, el aspecto más crítico se presenta en la relación bilingüe asimétrica entre el español y el inglés, sin descartar nunca las otras lenguas científicas internacionales. ¿Cómo insertarnos, desde una posición de desventaja estructural y lingüística, en el mercado internacional hegemonizado por el inglés y las fuerzas de su primer círculo? ¿Optamos por el libre mercado generalizado o por la “reserva cultural”, también para el campo científico, como lo practica el mundo francófono?

CUADRO 2. PORCENTAJES DE PUBLICACIONES DE ALGUNAS CIENCIAS NATURALES EN LAS PRINCIPALES LENGUAS (1996)

<i>Lenguas</i>	<i>Biología</i>	<i>Química</i>	<i>Física</i>	<i>Medicina</i>	<i>Matemáticas</i>	<i>Ciencias naturales (en general)</i>
Inglés	91.6	83.2	94.8	88.6	94.3	90.7
Ruso	1.9	3.8	0.2	1.6	3.2	2.1
Japonés	1.1	3.9	1.7	1.8	0.2	1.7
Alemán	1.1	1.9	0.9	2.2	0.3	1.3
Francés	1.4	0.7	0.4	1.9	2.3	1.2
Chino	0.8	4.2	1.2	0.1	1.1	—
Español	0.6	0.3	0.0	1.2	0.1	—
Italiano	0.3	—	0.1	0.6	0.1	—
Portugués	0.3	—	—	0.1	—	—
Otras	0.9	1.1	0.7	1.9	—	3.0

FUENTES: Biological, Chemical, Physical Abstracts, Medline, MathSci Disc (adaptado de Ammon 1998).

CUADRO 3. PORCENTAJES DE PUBLICACIONES EN ALGUNAS CIENCIAS SOCIALES EN LAS PRINCIPALES LENGUAS

<i>Lenguas</i>	<i>Sociología</i> 1996	<i>Historia</i> 1995	<i>Filosofía</i> 1995	<i>Ciencias sociales y</i> <i>humanas</i> 1995
Inglés	85.8	78.0	85.5	82.5
Francés	4.2	6.0	7.4	5.9
Alemán	4.4	5.3	3.2	4.1
Español	1.6	2.8	1.8	2.2
Italiano	0.9	2.1	0.8.	—
Japonés	0.2	0.4	0.1	—
Ruso	1.5	1.4	—	—
Chino	—	0.4	—	—
Otras	1.4	3.6	1.2	5.3

FUENTES: SocioFile, Historical Abstracts on Disc, The Philosopher's Index (adaptado de Ammon 1998).

Los índices de las publicaciones en español oscilan, según las estadísticas, entre 0.5% para las ciencias naturales y 2.8% para las ciencias sociales y humanas en las revistas científicas internacionales (Cindoc 1998, 1999). Sin embargo, la cantidad no necesariamente significa calidad. Existe una producción relevante por su calidad y densidad en español. Por un lado, tenemos las revistas científicas que en el caso de España se siguen editando en más de 85% en español; y por otro lado los libros científicos en ciencias sociales, que representan un mercado propio en el vasto mundo hispano, alimentado principalmente desde sus tres centros editoriales históricos más importantes: España, Argentina y México.¹ Este mercado existe gracias a la vitalidad del español como una de las primeras lenguas del mundo y la vasta producción de sus obras literarias que gozan de un gran prestigio inter-

¹ No podemos ignorar que estos mercados están viviendo actualmente una gran concentración y venta a consorcios extranjeros. Por otro lado el hecho que *Cambridge University Press*, la casa editorial de mayor prestigio mundial en las ciencias sociales, haya lanzado una colección exitosa de libros en español, representa el potencial de este mercado.

nacional. Aunque los campos se distinguen y guardan su propia identidad, emerge una perspectiva muy promisorio de transferir parte del prestigio literario y poder del español como lengua mundial al campo de la ciencia, junto con un decidido programa de equipamiento que amplíe y consolide su terminología científica y técnica.

2. UN ENFOQUE INTERCULTURAL PLURILINGÜE PARA LA PRODUCCIÓN Y CIRCULACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Por lo general, los organismos científicos no reconocen los problemas derivados del multilingüismo en las ciencias, las llamadas "barreras lingüísticas", como un tema de relevancia para sus políticas científicas, o los relegan a los mismos investigadores como un asunto personal.² Nada más inapropiado que esta actitud para un sistema científico nacional e internacional. Las instituciones de excelencia científica alrededor del globo han reconocido como *conditio sine qua non* para el alto nivel de desempeño de sus investigadores la necesidad institucional de identificar de manera colectiva, pero también personal e individualizada, el conjunto de factores que facilitan la actuación de excelencia de sus investigadores y, sobre todo, aquellos que la obstaculizan, para poder

² El uso de las lenguas en el campo científico parece constituir un tabú en las investigaciones sobre las ciencias. Una rápida revisión de varios textos mexicanos sobre las políticas científicas muestran una ausencia total del tema. Uno de los pocos estudios antropológico-etnográficos de un campo científico en México (Fortes y Lomnitz 1991) analiza el proceso de investigación y formación de investigadores en biomedicina en la UNAM. Curiosamente, aunque se estudian ampliamente las dificultades de lectura y escritura en el lenguaje científico que muestran los estudiantes, no se menciona en ninguna parte en qué lenguas leen (español, inglés) o si las lenguas extranjeras representan un problema para ellos. En el trabajo de Liberman y Wolf (1990) sobre las redes de comunicación científica tampoco emerge referencia alguna a las lenguas. Menos en los demás estudios macro-sociológicos o políticos sobre la organización de la investigación científica que contienen docenas de recomendaciones, pero ninguna referida a las lenguas (Perló Cohen 1994, Varela y Mayer 1994, Ibarra y Colado 1998).

intervenir adecuadamente y facilitar al máximo el trabajo de sus científicos. En la medida en que el acceso lingüístico—recepción de la ciencia internacional y difusión de la ciencia propia—constituye hoy en día un reto de extrema relevancia estructural y colectiva para cada comunidad de investigación en los países no angloparlantes, conviene asignarle una alta prioridad en la agenda de los organismos científicos y de las instituciones de investigación y educación superior. Negar el problema o relegarlo como asunto individual a los investigadores aumentaría las desventajas colectivas e individuales para producir ciencia. Las propuestas que formulamos a continuación para intervenir en el terreno de las políticas científicas tienen el propósito de ofrecer un marco conceptual común para profundizar en el diagnóstico de los problemas y proponer soluciones generales que se tendrán que adecuar en cada caso específico.

Caben varios escenarios frente a los retos de una posible transición de la globalización hegemónica actual a un monopolio total del inglés en el campo de las ciencias. Dos posiciones extremas podemos esbozar con facilidad: el apoyo decidido a la anglicización en todos los terrenos con el consecuente abandono del español como lengua científica, lo que conllevaría quizás algunos beneficios y ahorros a corto plazo, pero enormes pérdidas por el aniquilamiento de la lengua propia como fuerza productiva cognitiva y material a un plazo no muy largo.³ Sancionaría el monopolio del inglés en las ciencias naturales y causaría mayores asimetrías y estragos, especialmente en las ciencias sociales. La otra alternativa radical implicaría encerrarse lo mejor que se pueda en su lengua, como lo ha practicado el mundo científico francés en las ciencias sociales durante mucho tiempo frente al inglés, o dedicarse exclusivamente a “la defensa apasionada del idioma español”.⁴

³ Para Leñez Aristimuño (2002) está en juego la posibilidad o no de “aprehender la complejidad del mundo contemporáneo” en español.

⁴ Así reza el título de un libro muy taquillero del español Alex Grijelmo (1998) quien acusa a las clases hispanas acomodadas de “querer dejarse invadir por el inglés”.

Proponemos no optar por ninguna de estas soluciones simples y perjudiciales a muy corto plazo. En cambio, nos conviene explorar, para los países de habla hispana y de los tres espacios lingüísticos del español, francés y portugués en general, las perspectivas de un modelo intercultural y plurilingüe para la producción y circulación de la ciencia que tiene como propósito contrarrestar el tránsito al monolingüismo científico en inglés al reforzar la lengua propia en las ciencias, y facilitar al mismo tiempo nuestra apropiación del inglés y de otras lenguas para propósitos científicos y tecnológicos. Apunta a trascender un enfoque estático, muy estructuralista y binario del funcionamiento de las lenguas en el campo científico, para llegar a una visión de espacios discursivos plurilingües con un enfoque intercultural de las ciencias que tome en cuenta la diversidad científica y cultural existente.

Un cambio de enfoque semejante presupone varios movimientos conceptuales para que pueda desarrollarse exitosamente. Implica la transición de un enfoque monocultural o quizás acultural de la ciencia que la entiende como independiente y desligada de su contexto de estructuras discursivas y modelos culturales, hacia una orientación intercultural en varias dimensiones:

- admite siempre la existencia y presencia de otras culturas científicas para definir los elementos básicos de la cultura científica propia;
- significa fortalecer el desarrollo científico en cada país a partir de la cultura propia, aceptando y vigorizando las múltiples relaciones entre historia, sociedad y ciencia;
- toma como punto de partida el reconocimiento de una asimetría estructural en el desarrollo de la ciencias entre diferentes países —por esa razón, parte del conocimiento y la afirmación de las tradiciones propias para conocer y seleccionar las otras;
- por último, busca una complementariedad entre diversos saberes en vez de una sustitución de unos por los otros.

CUADRO 4. UN MODELO INTERCULTURAL PLURILINGÜE PARA LA PRODUCCIÓN Y CIRCULACIÓN DE LA CIENCIA

Orientación intercultural: premisas

- la ciencia en cada país se desarrolla en estrecha relación con su cultura, historia y sociedad
- la diversidad cultural constituye una fuente para el desarrollo y enriquecimiento de los modelos científicos
- el desarrollo de las ciencias es en principio policéntrico

Estrategias interculturales

- definir los componentes básicos de la ciencia propia a partir de la cultura científica y las necesidades propias y en relación con otras culturas científicas
- reconocer una asimetría estructural entre diferentes tipos de países como punto de partida para el diálogo e intercambio científico
- buscar conocer y apropiarse de la ciencia internacional a partir de la ciencia propia
- buscar una complementariedad entre diversos saberes en vez de una sustitución de unos por los otros

Orientación plurilingüe: premisas

- ideal de la comunicación científica basada en la coexistencia de varias lenguas
- la diversidad lingüística constituye una fuente potencial de enriquecimiento de los modelos científicos

Estrategias plurilingües

- reforzar la producción y circulación científica en la lengua propia
 - contrarrestar el monopolio del inglés
 - apropiarse del inglés y de otras lenguas extranjeras para la ciencia
 - crear espacios discursivos plurilingües
-

Significa además el paso de una orientación monolingüe, fincada en el ideal de la comunicación científica en una sola lengua que ve en la coexistencia de varias lenguas un “problema de barreras lingüísticas”, hacia una orientación plurilingüe que concibe la diversidad lingüística como potencial de enriquecimiento de los procesos de investigación. Se propone fortalecer el uso de las lenguas nacionales propias en las ciencias, como fundamento para arribar al aprendizaje y el uso de otras lenguas.

Sugerimos impulsar una estrategia de doble vía que desarrolle y consolide una política y una práctica científicas que ya existen en nuestros países, pero que muchas veces no se asumen desde una perspectiva de enriquecimiento y de un aprovechamiento de las ventajas comparativas existentes. Un pilar de esta estrategia se asienta en el fortalecimiento del español como lengua científica en los ámbitos de la producción y circulación científica nacional e internacional; el segundo apunta a reducir las barreras de acceso —en el doble sentido de recepción y distribución— a los espacios internacionales de la ciencia que se vehiculan principalmente en inglés; para ello, necesita identificar con claridad los puntos álgidos y conflictivos y mejorar significativamente la enseñanza especializada del inglés y de otras lenguas.

El denominador común de esta política para todas las ciencias lo constituye el objetivo de evitar y contrarrestar los monopolios de una sola lengua y de los modelos únicos. Esto implica, aun en las ciencias naturales más dominadas por el inglés, no permitir el desplazamiento total de otras lenguas de ningún campo; su presencia, aunque sea mínima en porcentajes de publicaciones internacionales, nos parece fundamental por dos razones: por un lado, evita que una lengua se atrofie en un espacio de importancia estratégica y fomenta su actualización en la terminología; por el otro, porque la presencia de la lengua científica propia resulta esencial, como hemos visto, para la producción científica, entendida como el conjunto de actividades de investigación, y la docencia. En estos espacios plurilingües vitales el conocimiento se produce a través de la constante circulación entre la recepción de información —frecuentemente en inglés—, la ejecución de la investigación en la lengua propia y la comunicación de sus resultados de modo plurilingüe. Sin la presencia y el desarrollo conceptual y terminológico de la lengua propia resulta difícil imaginar una producción científica con los márgenes necesarios de autonomía, su comunicación en los espacios de aplicación tecnológica y educativa del país, como en la difusión más general.

Huelga decir que una tal política no tiene ningún sentido sin un fortalecimiento decidido del desarrollo científico mismo en cada país, otorgándole el financiamiento recomendado de por lo menos el uno por ciento del PIB como lo exigen los organismos

de la investigación científica en diversos países latinoamericanos desde hace tiempo.

3. DISTINCIONES PARA UNA POLÍTICA DEL LENGUAJE EN EL CAMPO DE LAS CIENCIAS

Las ciencias naturales

Como en este campo es mayor el avance del monopolio del inglés, los esfuerzos tendrán que concentrarse en la preservación de los espacios existentes en la producción misma, la docencia y la circulación. Para ello es necesario que los mismos laboratorios y equipos participen decididamente en la elaboración de la terminología especializada, su divulgación y utilización. Existen múltiples temas y campos donde se revela como un mito la creencia que la investigación en su sentido amplio se desarrolla de manera aislada de su contexto social y cultural. El reciente desciframiento del genoma humano, por ejemplo, no exime a los países periféricos a realizar sus propios esfuerzos de investigación, por el contrario. Frente a la necesidad de descubrir la composición específica del genoma en cada región biogenética (aquel porcentaje pequeño pero decisivo del genoma que distingue entre razas humanas) para poder llegar a aplicaciones relevantes en la medicina o nutrición, nuestros países tienen en principio dos opciones: o le ceden esta investigación a las grandes empresas farmacéuticas transnacionales, con todas las consecuencias de control sobre la información genética, las patentes y los grandes negocios que esto implica; o emprenden un esfuerzo propio como se propuso en México con la fundación de un Instituto de Medicina Genómica en 2003. Las investigaciones básicas y aplicadas que emprendan este tipo de instituciones públicas sobre la realidad genética nacional, en estrecha relación con la población misma, constituirán sin duda un reto y una gran oportunidad para desarrollar la terminología propia que se requiere en español para realizar este trabajo.

CUADRO 5. USO DE LAS LENGUAS EN LA CIRCULACIÓN CIENTÍFICA NACIONAL E INTERNACIONAL

Núm.	Grupo	Ciencias	Presencia del inglés	Tipo de registro (tecnolecto)
1	<i>ciencias naturales</i>	física, matemáticas, química, biología, etc.	monopolio casi total del inglés	lengua especializada universal de características formularias
2	<i>ciencias naturales aplicadas, tecnologías</i>	biología aplicada, medicina, ingeniería informática?, etc.	hegemonía del inglés, pero sin un predominio	Lengua especializada universal + registros aplicados específicos en cada lengua natural
3	<i>ciencias sociales</i>	sociología, economía antropología, etc., incluye algunas ciencias humanas como la psicología y lingüística	Encabezadas por el inglés, pero con amplios espacios propios en las lenguas nacionales	Lengua especializada estrechamente relacionada con las lenguas naturales, relativamente poca homogeneización internacional e interlingual
4	<i>ciencias humanas</i>	historia, geografía, literatura, filología	mayor arraigo en sus propias lenguas, aunque el inglés está presente	Lenguaje especializado muy arraigado en las lenguas naturales, presencia fuerte de las diferencias culturales

Tampoco conviene abandonar por completo el campo de las publicaciones científicas y de los eventos internacionales en la lengua propia. Recuérdese como ejemplo de una política lingüístico-científica a largo plazo los muy conocidos congresos de Acfas (Association Francophone pour le Savoir) que se organizan cada año en Québec, donde más de 3,000 científicos de todas las ciencias y de muchas partes del mundo se reúnen para intercambiar sus experiencias exclusivamente en francés, congruente con la política lingüística quebequense de fomentar importantes espacios reservados a la lengua propia. En el inmenso mundo hispano bien pueden organizarse congresos internacionales de ciencias naturales que fomenten y afiancen el uso del español.

Por otro lado, no se puede negar la enorme presión del “mercado” mundial a que los científicos de estas disciplinas publiquen los resultados originales de sus investigaciones primero en inglés, para poder participar y competir en los espacios científicos mundiales.⁵ Por esta razón, las universidades, instituciones y consejos de investigación tienen que apoyar con un conjunto de medidas el acceso a la ciencia internacional y la circulación de la producción propia, lo que implica entre otras medidas mejorar sustancialmente la enseñanza de las lenguas científicas relevantes y los servicios de traducción y redacción.

Las ciencias sociales y humanas

Cualquier política lingüística de apoyo a la lengua propia deberá concentrarse prioritariamente en las ciencias sociales y humanas. Dos fenómenos complementarios contribuyen a diferenciar a las ciencias sociales y humanas de las ciencias naturales, para establecer una relevancia mucho más estratégica de la lengua propia en el caso de las primeras: por un lado, la especificidad de su objeto mismo —la sociedad y el ser humano— y de sus procedimientos lleva a que su lenguaje científico como herramienta de la investigación guarde una relación mucho más estrecha con la lengua común o natural de su entorno. Aunado a las características heterogéneas y diversificadas —por razones constitutivas, no evoluti-

⁵ Sobre este tema existen controversias. Phillipson (2001) y otras fuentes reportan que en el Japón los investigadores en varios campos de la tecnología digital que llevan ventajas a nivel mundial, publican sus resultados primero en inglés, lo que le proporciona ventajas comparativas a las empresas japonesas sobre las extranjeras en el aprovechamiento de esos avances. Al parecer, este hecho corresponde más a una costumbre de los investigadores japoneses, sobre todo los mayores, que a una política del gobierno japonés o de las instituciones científicas. De ninguna manera los investigadores estarían impedidos a publicar sus resultados primero en inglés (información personal de Florian Coulmas, 2004). Parece muy poco probable que en el mundo de las ciencias naturales en países hispanos, dado su intensa interrelación con la investigación internacional, se pueda pensar en un encapsulamiento lingüístico de la naturaleza descrita.

vas— de las ciencias socio-humanas, existen en mucho menor medida lenguajes científicos formalizados que puedan operar como pivotes entre las lenguas naturales y su uso científico; de ahí se derivan las grandes dificultades de redacción en otra lengua, o incluso de la traducción de una lengua a otra, a que apuntan prácticamente todas las investigaciones existentes.

4. EL FORTALECIMIENTO DE LA LENGUA PROPIA EN LA PRODUCCIÓN Y LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Una política científica de fortalecimiento de la lengua propia puede tomar como punto de partida los sólidos y extensos espacios del español no sólo en los subcampos de la producción y docencia, sino también en la circulación, difusión y divulgación. Si bien las cifras de revistas científicas y, en general, de la publicación científica en español son relativamente bajas, no cabe duda que existe un mercado muy significativo, susceptible a consolidarse y a crecer, tanto en sus aspectos cuantitativos como, sobre todo, cualitativos. Dadas las características específicas de este mercado, se requiere diseñar una estrategia a largo plazo que contemple contribuciones y apoyos públicos y privados.

Es evidente que las publicaciones científicas en español no pueden competir con las publicaciones en inglés en un mercado totalmente abierto.⁶ Ni en el mercado de las revistas ni de los li-

⁶ No es el caso entrar aquí a un análisis del mercado, tanto desde el punto de vista de los flujos de información científica y de su recepción, como también en cuanto a las formas de financiamiento donde se distingue, mucho más que en el mercado anglosajón, la publicación de revistas y de libros. En el caso de los libros en español nos encontramos frente a una significativa contracción de los mercados y su concentración en casas editoriales españolas que se están transformando cada vez más en subsidiarias de unas pocas grandes editoriales internacionales (Murdoch, Bertelsmann, etc.). Este proceso reduce radicalmente los márgenes de las editoriales para financiar los riesgos de autores nuevos y temas menos taquilleros pero de alta calidad con la venta segura de sus *best sellers* de largo aliento, como tradicionalmente lo habían hecho; para el mercado de libros en América Latina consúltense las observaciones de García Canclini (2002) y (ed. 2002).

bros científicos —que obedecen a lógicas parcialmente distintas— podemos participar con criterios meramente económicos. Por las razones mencionadas, tanto los organismos de estado (Conacyt, Conycet, etc.) como privados interesados en la ciencia deberán apoyar y financiar de manera mucho más decidida que hasta ahora la publicación y difusión de revistas y libros científicos en la lengua propia. Los criterios deberán concentrarse en la calidad de las publicaciones y también en su concentración en temas de alta relevancia nacional, regional e internacional donde las aportaciones de nuestra investigación son fundamentales, incluso imprescindibles en los espacios internacionales.⁷ Dada la configuración diferente de los mercados en ciencias naturales y socio-humanas, incluso de los criterios de originalidad y de primicia, para las segundas no resulta imposible conseguir contribuciones de autores de primer nivel internacional, de cualquier parte del mundo, que se publiquen primero en español, tal como lo hemos practicado en México,⁸ para pasar después a traducciones al inglés o a otras lenguas. El mercado para publicaciones de alta calidad científica en español no sólo existe en los países hispanohablantes tradicionales; es particularmente relevante como

⁷ Un campo donde la discusión latinoamericana actual juega un papel cada vez más imprescindible para el debate internacional es el espacio interdisciplinario, compartido por la antropología, sociología, ciencias políticas, lingüística, educación y filosofía, de debate sobre la multiculturalidad, los pueblos y minorías étnicamente diversos al interior de los estados nacionales y sus reivindicaciones de autonomía.

⁸ Un ejemplo modesto se expresa en la publicación en español, en una revista mexicana de prestigio, el conjunto de textos de un simposio realizado en Estados Unidos con contribuciones desde Canadá hasta los Países Bálticos (Hamel ed. 1995). A los dos años conseguimos la publicación de todos los textos en inglés en la revista de mayor prestigio y difusión en el mundo sobre políticas del lenguaje (Hamel ed. 1997). Otro ejemplo exitoso es la publicación de un conjunto de textos sobre las geopolíticas de las lenguas, escritos por autores de primer nivel alrededor del globo, primero en francés en una excelente revista quebequense financiado por su gobierno (Maurais y Morris 2001). Dos años después aparece el conjunto de textos en inglés en Cambridge University Press (Maurais y Morris 2003).

mercado potencial, en primer lugar en los Estados Unidos, pero también en los países de otras lenguas neolatinas y en los países donde existe un interés significativo por el aprendizaje del español y los temas relacionados con nuestro mundo (e. g. los países europeos de mayor desarrollo).

Para llegar a estos mercados estratégicos fuera de sus espacios tradicionales, nuestras publicaciones deben tener una presencia mucho mayor que hasta el momento en las principales bases de datos y bibliotecas internacionales. Además, debemos buscar una mayor presencia de nuestra lengua en las vías electrónicas de comunicación científica, con resúmenes en español en los bancos de datos internacionales y otras publicaciones bibliográficas. Necesitamos contar con una política mucho más dinámica para obtener reseñas de nuestras publicaciones en revistas de otras lenguas para que el interés por nuestras investigaciones trascienda el primer círculo de los países hispanohablantes y se extienda en el círculo estratégico de expansión donde el español existe como lengua extranjera.

Al mismo tiempo, tenemos que acompañar nuestros intercambios de investigadores con países no hispanohablantes con una política lingüística y científica mucho más definida. Los investigadores extranjeros no hispanos que pasen temporadas de trabajo en nuestras instituciones deben tener la oportunidad de aprender o perfeccionar su dominio del español científico; y nuestros investigadores deberán, en la medida de las posibilidades, promover el uso del español en sus investigaciones, sus cátedras y en la difusión de bibliografía científica en español durante sus estancias en las instituciones receptoras.

Por último, también debemos revisar nuestras prácticas de evaluación para "contrarrestar el efecto perverso de un sistema de evaluación científica que prima en exceso la publicación en inglés... lo que tiene consecuencias graves para nuestro idioma, al que el sistema convierte en vehículo de segunda para la comunicación científica", tal como lo observan los investigadores españoles del Cindoc (1998: 6).

5. EL FORTALECIMIENTO DEL INTERCAMBIO CIENTÍFICO EN OTRAS LENGUAS: ENSEÑANZA, REDACCIÓN Y TRADUCCIÓN DE LAS LENGUAS EXTRANJERAS

El segundo pilar de una política lingüístico-científica se sustenta en la reducción de las barreras lingüísticas, particularmente frente al inglés, a través de una mejor enseñanza de las lenguas extranjeras, la traducción y otras medidas de intermediación. Todas ellas se conciben como iniciativas complementarias que en su conjunto formarán una política plurilingüe e intercultural apropiada.

Los debates sobre la enseñanza de lenguas extranjeras tienen una larga tradición en nuestros países que no es el caso reactivar aquí. El resultado está a la vista: en general no se ha logrado en ningún país hispano alcanzar un dominio avanzado y masivo de alguna lengua extranjera. Los niveles de proficiencia guardan relación con los niveles educativos en general: países como Argentina, Uruguay y Chile obtienen mayores logros en lenguas extranjeras que países como México, a pesar de nuestra frontera de más de tres mil kilómetros con Estados Unidos.⁹ La enseñanza, si bien obligatoria en la educación pública, no logra arraigar el dominio de una lengua extranjera y, por su didáctica deficiente, causa frustración y desgano. En los años 1970 y 80, Chile y México jugaron un papel de vanguardia en el desarrollo de cursos de lenguas para objetivos específicos, generalmente de comprensión de textos científicos, en el nivel universitario; pero nunca se logró una implementación masiva de tales programas, de modo que, en la mayoría de las universidades públicas en México, no se puede contar con el dominio de siquiera una lengua extranjera en el nivel requerido entre los estudiantes de licenciatura provenientes de la educación pública. Una mejora a nivel de la educación básica y media sólo se logrará a largo plazo, en la medida en que se consiga frenar y revertir la caída en la calidad educativa en general.

Las universidades tendrán que continuar con la enseñanza de lenguas extranjeras para suplir las deficiencias de la educación básica y media. Sería recomendable realizar estudios específicos, muy focalizados, para identificar las necesidades precisas, dife-

⁹ Para un estudio del papel histórico del inglés en México, véase Hidalgo, Cifuentes y Flores (1996).

renciadas por disciplinas y niveles, del dominio de lenguas extranjeras. Se recomienda retomar los cursos eficaces, altamente especializados de comprensión de lectura de textos científicos, como requisito indispensable al inicio de los estudios, para que la necesidad de leer bibliografía en lengua extranjera se pueda satisfacer realmente desde la primera mitad de los estudios universitarios de licenciatura. Además, el hecho de hablar una lengua neolatina como lengua materna ofrece magníficas condiciones para desarrollar cursos de intercomprensión simultánea de varias lenguas neolatinas que han tenido éxito en la Unión Europea (Eurom 4, Galatea, Eulang, Ariadna, etcétera).

Para los investigadores y estudiantes de posgrado se tendrán que reforzar o diseñar programas específicos, posiblemente con estancias en el extranjero y la colaboración con investigadores que dominen las habilidades requeridas, especialmente en la redacción de textos en lenguas extranjeras.

7. LA TRADUCCIÓN CIENTÍFICA AL ESPAÑOL

Ni el mayor optimismo sobre los posibles logros en la enseñanza de lenguas extranjeras nos podrá crear la ilusión que en un momento cercano podamos prescindir de las traducciones. Por el contrario, las traducciones al español tendrán una importancia creciente en muchas ciencias y campos de aplicación.

Tradicionalmente las grandes editoriales en lengua hispana se habían encargado de traducir al español las obras científicas en los campos que les parecían contar con un mercado. Esta práctica llevó los avances internacionales de las ciencias a las aulas de las universidades hispanas y a un público más amplio en nuestros países. Sin embargo, se limita a los autores ya famosos, a los temas y campos de moda y opera normalmente con grandes desfases en el tiempo.

Para los fines de investigación, docencia actualizada y divulgación necesitamos complementar el mercado comercial de libros con traducciones científicas especializadas, normalmente de artículos de gran actualidad dirigidas a un público que por una u otra razón no tiene acceso a la lengua original. Para este efecto,

las instituciones científicas tendrán que invertir o movilizar un conjunto de recursos que hasta ahora no se han considerado necesarios o se les ha pasado la responsabilidad a los investigadores como problema personal. Éstos incluyen la conexión con los programas más avanzados de traducción automática y la participación en su desarrollo y adecuación. No cabe duda que la traducción automática jugará un papel cada vez más importante en las lenguas especializadas en todos los niveles de la comunicación. Además, las instituciones tendrán que definir las áreas, campos y espacios donde la publicación de traducciones se considere relevante, como son las antologías —posiblemente electrónicas— para la docencia y divulgación.

7. LA TRADUCCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN PROPIA PARA EL MERCADO INTERNACIONAL

Las investigaciones de Ammon (1998, 2002), Skudlik (1990) y otros identificaron las dificultades de redacción en lenguas extranjeras en las ciencias socio-humanas como el problema singular más relevante para la circulación de la ciencia propia en los espacios internacionales. Se conjugan aquí problemas lingüísticos de dominio de la lengua extranjera con aquellos de estructuración discursiva y de los modelos culturales subyacentes a las investigaciones.

Los problemas de dominio en la redacción sólo podrán resolverse a largo plazo. Mi propia experiencia basada en múltiples asesorías me permiten concluir, por ejemplo, que los estudiantes latinoamericanos que no han tenido una enseñanza excepcional de lenguas extranjeras (e. g. en escuelas bilingües privadas), rara vez son capaces de redactar una tesis de doctorado en ciencias socio-humanas de manera independiente en alemán, inglés o francés, incluso al cabo de una estancia de varios años en el país de la lengua respectiva. Algunos intentan redactar en la lengua meta y requieren de correcciones que a veces resultan más complicadas que la traducción; y muchos escriben en español o portugués para contratar después una traducción profesional.

Por esta razón proponemos que los organismos y las instituciones académicas aborden este problema de manera integral y

flexible. Necesitamos crear centros de redacción, traducción y asesoría para la publicación de textos científicos, que faciliten la difusión de la producción científica nacional en los mercados internacionales. En algunos casos los centros universitarios de enseñanza de lenguas extranjeras podrán asumir esta función, aunque no debe confundirse con la enseñanza tradicional de lenguas. Se requiere de traductores y correctores profesionales. Además, debemos organizar cursos y asesorías para la redacción en lenguas extranjeras para lo cual normalmente no están capacitados los profesores de lenguas, ni siquiera los hablantes nativos, cuando ellos mismos no son investigadores y nunca han redactado y publicado textos científicos de alto nivel. En algunos casos estos cursos y talleres podrán impartirse en equipos entre profesores de idiomas e investigadores experimentados en la redacción de textos en lengua extranjera.

Al mismo tiempo debemos desarrollar mecanismos, fondos o quizás instituciones que faciliten y financien la publicación de nuestra obra en el extranjero, así como sucede en varios países europeos.¹⁰

Se recomienda que todos los cursos y posgrados que desarrollemos en nuestros países para un público internacional cuenten con una política lingüística bien definida. Para dar un ejemplo, algún programa internacional de excelencia en ciencias naturales en México podría impartirse mitad en inglés y mitad en español, con cursos de idioma de apoyo claramente enfocados a sus necesidades. De este modo no sólo atraería a alumnos de los países iberoamericanos que deseen adquirir conocimientos de alto nivel en su especialidad y practicar al mismo tiempo el inglés científico correspondiente; captaría sin duda a estudiantes de Estados Unidos, Canadá y otros países que verían en este programa, a diferencia de aquellos impartidos en sus propios países, la oportunidad adicional de adquirir el español científico de su área a un costo de inversión relativamente bajo.

¹⁰ Alemania cuenta con una institución del gobierno federal (Inter Naciones) que financia la traducción de cualquier libro científico publicado en alemán que obtiene un contrato de publicación en otra lengua.

8. CONCLUSIONES

En resumidas cuentas, la elección y el uso de las lenguas juegan un papel de primera importancia en el campo de las ciencias. A diferencia de la creencia generalizada durante el siglo XIX que la ciencia, siendo universal, se expresa en cualquier lengua; y a diferencia de la convicción *de facto* de muchos investigadores de nuestra época que consideran el inglés como la lengua natural de las ciencias —el campo científico se constituye en un espacio de diversidad que incluye la pluralidad de lenguas. La lengua no ejerce una función neutra; más bien se relaciona con las estructuras discursivas típicas y los modelos culturales de concebir el mundo y hacer ciencia de cada entidad social. Por esta razón, habíamos argumentado que una reducción del trabajo científico a una sola lengua limitaría severamente la creación científica misma. Acentuaría sin duda las asimetrías existentes en el acceso a la producción científica internacional y la difusión de la producción propia.

Frente a la amenaza que un campo de relevancia estratégica para cualquier lengua de extensión internacional como el de la ciencia y educación superior se atrofie y se pierda, vale la pena realizar esfuerzos para mantener y revitalizar un campo plurilingüe en todas las ciencias, a pesar de las asimetrías existentes entre las lenguas. Una tal política del lenguaje y de las ciencias tendrá que apoyar al mismo tiempo el desarrollo continuo de la terminología, los bancos de datos y ciertas publicaciones en la lengua propia, y facilitar un mejor acceso al inglés y a otras lenguas, para preservar y reforzar un modelo plurilingüe que garantice el mejor acceso posible y la participación en la comunidad del conocimiento internacional para los hablantes del español.

CUADRO 6. RECOMENDACIONES PARA UNA POLÍTICA LINGÜÍSTICA
EN EL CAMPO DE LAS CIENCIAS

Espacios científicos interculturales plurilingües

<i>Polo del español</i>	<i>Zona plurilingüe</i>	<i>Polo del inglés y de otras lenguas extranjeras</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo global 1: Reforzamiento del español como lengua internacional de la ciencia 	Fomentar espacios y actitudes interculturales y plurilingües	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo global 2: Apropiación del inglés y de otras lenguas extranjeras para el desarrollo científico
<p><i>Terminología y bancos de datos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar y fortalecer la terminología y los bancos de datos en español - Fomento a la mayor presencia de nuestras publicaciones en los bancos de datos, internacionales - Impulsar la inclusión de resúmenes en español en los bancos de datos internacionales 	Promover y participar en la creación de terminologías y bancos de datos multilingües	<p><i>Terminología y bancos de datos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en el desarrollo de la terminología y los bancos de datos en otras lenguas; - Facilitar su conocimiento y difusión en nuestro país - Promover y participar en la creación de terminologías y bancos de datos multilingües
<p><i>Publicaciones</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoyar las publicaciones científicas en español - Ampliar su mercado internacional 	Publicar en varias lenguas simultáneamente o en fases diferenciadas	<p><i>Publicaciones</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoyar la difusión de nuestra ciencia en el mercado internacional a través de: <ul style="list-style-type: none"> - la redacción en otras lenguas - la traducción a otras lenguas
<p><i>Traducción</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoyar la traducción de textos científicos al español - Participar en el desarrollo y utilizar los programas más avanzados de traducción automática de textos científicos 	Promover el uso de varias lenguas	<p><i>Traducción</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoyar la traducción de la investigación propia a las lenguas extranjeras para el mercado internacional - Financiar la traducción de la investigación propia a las lenguas extranjeras para el mercado internacional

CUADRO 6. (conclusión)

<i>Polo del español</i>	<i>Zona plurilingüe</i>	<i>Polo del inglés y de otras lenguas extranjeras</i>
<p><i>Enseñanza del español (comprensión y redacción)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fomentar la enseñanza del español como lengua de la ciencia a nivel nacional e internacional 	<p>Promover el uso de varias lenguas</p>	<p><i>Enseñanza de otras lenguas (comprensión y redacción)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar y ampliar la enseñanza de las lenguas extranjeras: comprensión de lectura de textos científicos; redacción de textos científicos en otras lenguas - Crear centros de redacción, traducción y asesoría para la publicación en otras lenguas
<p><i>Docencia científica en español</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - fomentar el uso de la terminología y los bancos de datos en español - Fomentar la creación de posgrados internacionales en español o bilingües 	<p>Promover la docencia científica plurilingüe</p>	<p><i>Docencia científica en otras lenguas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Acercar a los investigadores y estudiantes al funcionamiento científico en inglés y en otras lenguas extranjeras
<p><i>Intercambio internacional</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir una política del lenguaje en los intercambios internacionales: - Fomentar el intercambio con otros países hispanohablantes y de lenguas neolatinas (francés, italiano, portugués) - Fomentar el aprendizaje y perfeccionamiento del español científico de profesores e investigadores visitantes - Fomentar el uso del español científico (docencia, bibliografía) durante las estancias de nuestros investigadores en el extranjero 	<p>Fomentar la creación de espacios y actitudes interculturales y plurilingües en todos los intercambios</p>	<p><i>Intercambio internacional</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir una política del lenguaje en los intercambios internacionales: - Fomentar un buen aprendizaje de las lenguas extranjeras (registro científico) durante las estancias en el extranjero - Aprovechar la estancia de investigadores visitantes para promover el aprendizaje y uso del registro científico en otras lenguas para investigadores y estudiantes

BIBLIOGRAFÍA

- AMMON, ULRICH (1998) *Ist Deutsch noch internationale Wissenschaftssprache? Englisch auch für die Lehre an den deutschsprachigen Hochschulen*. Berlin/ New York: Walter de Gruyter.
- AMMON, ULRICH (2002) "The status and function of English as an international language of science", Duisburg: ms.
- CINDOC (Centro de Información y Documentación Científica) (1998) "La producción científica en español", *Anuario Instituto Cervantes* 1998, Madrid, http://cvc.cervantes.es/obref/anuario/anuario_98.
- CINDOC (Centro de Información y Documentación Científica) (1999) "El español en las revistas de ciencia y tecnología recogidas en ocho bases de datos internacionales", *Anuario Instituto Cervantes*, Madrid, http://cvc.cervantes.es/obref/anuario/anuario_99.
- DURAND, CHARLES (2001) *La mise en place des monopoles du savoir*. Paris: L'Harmattan.
- FORTES, JACQUELINE y LARISSA LOMNITZ (1991) *La formación del científico mexicano: adquiriendo una nueva identidad*. México: Siglo XXI-UNAM.
- GARCÍA CANCLINI, NÉSTOR (2002) *Latinoamericanos buscando lugar en este siglo*. Buenos Aires, Barcelona, México: Paidós.
- GARCÍA CANCLINI, NÉSTOR (ed.) (2002) *Iberoamérica 2002. Diagnóstico y propuestas para el desarrollo cultural*. México, Madrid: OEA-Santillana.
- GRADDOL, DAVID (1997) *The Future of English?* London: The British Council.
- GRIJELMO, ÁLEX (1998) *Defensa apasionada del idioma español*. Madrid: Santillana.
- HAMEL, RAINER ENRIQUE (ed.) (1995) *Alteridades 10, Derechos humanos lingüísticos en sociedades multiculturales*. México: UAM.
- HAMEL, RAINER ENRIQUE (ed.) (1997) *International Journal of the Sociology of Language*, 127, Special Issue: *Linguistic human rights from a sociolinguistic perspective*.
- HIDALGO, MARGARITA, BÁRBARA CIFUENTES, y JOSÉ ANTONIO FLORES (1996): "The position of English in Mexico: 1940-1993", Fishman, Joshua J. (ed.) *Post-Imperial English: Status change*. Berlin, New York: Mouton de Gruyter, pp. 187-213.
- IBARRA, COLADO, EDUARDO (ed.) (2^a1998) *La universidad ante el espejo de la excelencia*. México: UAM.
- LEÁÑEZ ARISTIMUÑO, CARLOS (2002) "¿Competir con el inglés o emigrar a él?", *Argos* 36, pp. 127-144.
- LIBERMAN S., SOFÍA y KURT BERNARDO WOLF (1990) *Las redes de comunicación científica*. Cuernavaca: UNAM - CRIM.

- MAURAI, JACQUES y MICHAEL A. MORRIS (eds.) (2001) *Les géopolitiques dans le monde. Terminogramme*, núm. 99-100, Québec.
- MAURAI, JACQUES y MICHAEL A. MORRIS (eds.) (2003) *Languages in a globalising world*. Cambridge: Cambridge University Press.
- PERLÓ COHEN, MANUEL (1994) *Las ciencias sociales en México. Análisis y perspectivas*. México: UNAM, CMCS, UAM.
- PHILLIPSON, ROBERT (2001) "Global English and local language policies: what Denmark needs", *Language Problems and Language Planning*, 25/1, pp. 1-24.
- SKUDLIK, SABINE (1990) *Sprachen in der Wissenschaft. Deutsch und Englisch in der internationalen Kommunikation*. Tübingen: Narr.
- VARELA, ROBERTO y LETICIA MAYER (eds.) (1994) *Los grandes problemas de la ciencia y la tecnología*. México: UAM, UNAM.