

**Estudios de doctorado y gestión universitaria:
tendencias globales y experiencias locales**

**Adriana Chiancone Castro
Enrique Martínez Larrechea.**

RESUMEN

El presente trabajo se propone una indagación sobre los retos planteados por los estudios de doctorado a la gestión universitaria, estudios doctorales cuya revisión ha tenido lugar en años recientes, en diversas regiones del mundo. Para ello explora las tendencias globales que se evidencian en esa revisión (incremento en el número de programas, redefiniciones conceptuales y nuevas funciones, diversificación de los tipos de programas, componentes centrales y experiencias de educación, evaluación y auditoría, entre otras), caracterizando a la formación doctoral en términos de sus procesos y productos. La cuestión de los estudios de nivel doctoral es analizada en referencia a los nuevos imperativos de gestión del conocimiento, emergentes de las tendencias de transformación del campo de la educación superior y a la práctica de las instituciones. Con ese propósito se revisa la situación del Uruguay, caracterizada por su tardía institucionalización de un sistema de posgrados en ciencias básicas y en tecnologías, aun en curso tanto en lo relativo a otras áreas del conocimiento, como en referencia a su evaluación y acreditación. Los casos de las ciencias sociales y del área biomédica, son revisados finalmente, a efectos de dar cuenta de aspectos de la práctica local, y de los procesos específicos de un entorno científico periférico.

Palabras-clave: Estudios doctorales. Gestión Universitaria. Educación Superior. Gestión del conocimiento. Evaluación y Acreditación. Estudios Sociales de la Ciencia. Educación comparada.

1 PRESENTACIÓN

Hace ya tiempo que las instituciones y los países con mayor trayectoria en los estudios de doctorado, se preguntaban acerca de cuáles debían ser las características de este nivel del posgrado. Un contexto de profundas transformaciones, tanto en la sociedad como en el sistema de educación superior, justificaba ampliamente esta interrogación.

Paralelamente a la existencia de algunos consensos relativos a los principales rasgos que deberían tener los estudios de doctorado, así como de las competencias que deberían exigirse a los egresados (Reichert,2005), distintos estudios señalaron las transformaciones en estos estudios de formación avanzada, en una serie de países industrializados (Unión Europea, Reino Unido, Francia, Alemania, Estados Unidos, Canadá, Japón, México y Brasil) y las nuevas formas de este nivel de estudios de postgrado, formas que son concebidas en algún

caso, como reflejo de la adaptación a cambiantes circunstancias para poder sobrevivir (Park, 2005).

Aunque muchos de los aportes consultados son recientes, el interés en la revisión del nivel doctoral, tiene antecedentes en las décadas de los sesenta y setenta, cuando diversos informes en varios países, llamaron la atención sobre la necesidad de enfoques más profundos y abarcadores relativos a este nivel de estudios.

Hoy, la cuestión de la formación doctoral presenta un interés que excede el de los países altamente industrializados y desarrollados, para incluir también a los países de la periferia, entre ellos a los del área latinoamericana. En ella, solo Brasil y México se caracterizan como países con sistemas de formación doctoral importantes y masivos, en los que se gradúan anualmente ocho mil doctores por año (en cada país).¹

Nuestro estudio se ha beneficiado fuertemente de los procesos de revisión del doctorado, cumplidos fundamentalmente en Europa y en los Estados Unidos en años recientes.

En un trabajo anterior², dimos cuenta del esquema europeo, que se inserta naturalmente en el proceso de Bologna y se alinea con los objetivos de Lisboa. El *Seminario de Salzburgo* (mediados de 2005) ofreció el marco para una puesta a punto de las tendencias en Europa. En este trabajo, nuestra revisión incorpora los aportes de investigación de colegas de diversos países (muchos de ellos resultan de contribuciones de académicos de catorce países), convocados a la conferencia internacional sobre *Fuerzas y Formas de Cambio en Educación Doctoral en el Contexto Internacional*, en el marco de la *Universidad de Washington*, en 2005³. Esta Universidad había ejecutado un proyecto de investigación en el área, que culminara en 2003.⁴

Desde el punto de vista teórico, nos interesaba relacionar estos cambios operados en la concepción sobre los estudios de doctorado, con los aspectos teóricos relativos a la gestión del conocimiento y a la gestión universitaria, lo que intentamos realizar en la sección correspondiente de esta ponencia.

¹ Rama Vitale, Claudio (2006: 54-55) En: IESALC-UNESCO (2006)

² Chiancone y Martínez Larrechea, 2005. Ponencia presentada al V Coloquio de Gestión Universitaria en América del Sur. Mar del Plata, diciembre de 2005.

³ Forces&Forms of Change in Doctoral Education Internationally. Conferences on Innovations in Doctoral Education. Center for Innovations and Research in Graduate Education (CIRGE). University of Washington. Seattle, USA. Setiembre 6-10, 2005.

⁴ Re-envisioning the Ph.D fue un proyecto financiado por The Pew Charitable Trusts, a un costo de medio millón de dólares, con el objeto de responder a la pregunta sobre cómo volver a encarar el Doctorado en consonancia con las necesidades del siglo XXI. Sus objetivos fueron: identificar y producir ejemplos de los intentos actuales para rediseñar la educación de doctorado. Explorar los vínculos entre los esfuerzos, los temas y los interesados clave involucrados; promover cambios en base a una nueva visión del doctorado, a través de estrategias de desarrollo e incentivos específicos; servir como *clearinghouse* de prácticas innovativas en educación doctoral. En octubre de 1999, veintidós miembros del Advisory Board del proyecto Re-envisioning the PhD se reunieron en Seattle, Washington, para revisar la marcha del proyecto. Las prioridades identificadas en relación a la formación doctoral fueron tres: reexaminar la “esencia” de la educación doctoral, incluida su duración y requisitos que lo componen; fortalecer la preparación a nivel de PhD en relación a una variedad de opciones profesionales e incrementar la diversidad de los estudiantes de doctorado que completan el PhD. La conferencia nacional tuvo lugar en la Escuela de Graduados de la Universidad de Washington, en Abril 13, 14 y 15 del 2000. Los invitados a la conferencia fueron líderes provenientes de diversos campos vinculados al doctorado. Las metas de la Conferencia fueron las siguientes: compartir prácticas promisorias actualmente en curso; desarrollar diálogos significativos, identificar los aportes de cada sector o interesado clave y alcanzar compromisos de los diversos actores, en términos de planificar y ejecutar un conjunto de acciones. Cfr. <http://www.grad.washington.edu/envision/resources/studies.html>

Finalmente y desde el punto de vista empírico, nuestro trabajo sumó al análisis documental y a la revisión de bases de datos, datos provenientes de investigaciones previas de los autores. Esta ponencia es una síntesis y un avance de esa investigación en curso.

2 DOCTORADOS Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

La gestión del conocimiento es un concepto nuevo que, paradójicamente, parece haber acompañado a la humanidad a lo largo del proceso civilizatorio. Los grandes saltos tecnológicos y sociales de la humanidad, desde la revolución neolítica, están asociados de alguna manera a la gestión del conocimiento disponible. Diversas instituciones sociales, ritos, prácticas y sistemas de creencias, en diversas épocas y lugares, constituyen indicadores claros de una relación dinámica, históricamente mediada, entre conocimiento y sociedad (Pérez Lindo, 2005: 58-59).

Al decir de Augusto Pérez Lindo:

“... la ciencia y la tecnología pasaban de ser un “factor residual” en el crecimiento económico de las naciones, la producción científica y académica a partir de 1970 comienza a manifestarse como una verdadera “explosión de conocimientos”. Progresivamente, el número de publicaciones científicas anuales capaces de renovar las teorías y las técnicas vigentes llegó a ser el equivalente de varios milenios de la humanidad. Ya era evidente que el conocimiento no constituía sólo un medio o un instrumento: pasó a convertirse en la condición misma de supervivencia y evolución del género humano. Por este motivo hablamos de la “sociedad del conocimiento”.

La “mundialización” o “globalización”, lejos de ser la causa de ese proceso, es una exteriorización de algo más profundo que estaba determinado por la masificación de la educación, la difusión incesante de nuevas tecnologías y teorías científicas. Por eso surge un nuevo paradigma económico fundado en el uso intensivo del conocimiento”. (Pérez Lindo, 2005: 61).

Los desafíos de gestión del conocimiento, desde el punto de vista de las universidades provienen, a la vez, de dimensiones endógenas y exógenas. Desde el punto de vista externo, la universidad está asediada por dinámicas cognitivas y sociales que le imponen la necesidad de una mirada cada vez más global, que le permita acompañar en ciertas áreas el conocimiento de frontera, a la vez que de asegurar la pertinencia y la mediación social de ese conocimiento. Desde el punto de vista interno, la universidad latinoamericana debe lidiar con la anacronía del modelo napoleónico, que presidió en la mayoría de los casos, la nacionalización de la universidad anterior al siglo XIX.

Ese relativo retraso o disfuncionalidad de la universidad burocrática para comprender la generación de conocimiento a partir de su producción misma, ha sido adecuadamente descrito por diversos investigadores latinoamericanos y extranjeros.

Pérez Lindo, ha señalado que: (...) la “gestión del conocimiento” incubada en las empresas como una teoría pragmática actualizada sería la manifestación de un fenómeno que permanece encubierto en las universidades. Lo extraño del mundo académico es que siguió cultivando la versión instrumental de los conocimientos y siguió considerándose como una fábrica de profesionales destinados a satisfacer ciertas demandas específicas del mercado o de la sociedad (Pérez Lindo, 2005: 61-62).

3 PRINCIPALES TENDENCIAS DE LOS ESTUDIOS DE DOCTORADO EN EL MUNDO. CAMBIOS EN EL DOCTORADO COMO PROCESO Y COMO PRODUCTO

La concepción del importante valor económico de la ciencia y la tecnología, y de su relevancia para el desarrollo económico de las sociedades, puede considerarse como uno de los fundamentos del impulso a los estudios de educación superior, en particular en el área de las ciencias naturales y las ingenierías en varias naciones del mundo. Como lo expresó el director de CIRGE, Maresi Nerad en el seminario sobre *Forces and Forms of Change in Doctoral Education*: “la educación doctoral es una parte esencial de la inversión en desarrollo social y económico y cómo eduquemos a los investigadores en el nivel doctoral jugará un rol crítico, en la cooperación y en la competencia en la emergente economía centrada en la sociedad del conocimiento”.

La década de los ‘90s revela los esfuerzos de distintos países industrializados y en vías de desarrollo en esa dirección, sin perjuicio de la temprana creación de programas doctorales en nuestra región en los ‘70s (Ver el caso de los doctorados en Brasil en Ribeiro, 2005). Es así que pueden detectarse algunas tendencias en el contexto internacional de la educación en ciencias e ingenierías, y también rápidos cambios en los patrones de movilidad internacional de los estudiantes receptores de un título de doctorado (Johnson, 2000)⁵. Johnson subraya tres de estas tendencias:

a) La creciente capacidad de las instituciones de educación superior para desarrollar estudios de doctorado en ciencias e ingeniería, en muchos países incluidos algunos en vías de desarrollo.

Esto generaría menor dependencia de algunos países periféricos de determinadas naciones centrales para su formación avanzada.

b) Un aumento del flujo de estudiantes y postdoctorandos entre distintos países.

Es más, el patrón de movilidad revela que un mayor número de estudiantes extranjeros se dirige a un número mayor de países.

Por un lado, los principales países industrializados tienen un número menor de estudiantes en edad de realizar sus estudios, además ha mejorado la capacidad de reclutamiento de estudiantes extranjeros de países con grandes poblaciones en el tramo de edad de realizar sus estudios superiores, por parte de los países receptores. Por otro lado, el conjunto de países receptores de grandes cantidades de estudiantes extranjeros se ha extendido: el grupo inicial de Estados Unidos, Francia y el Reino Unido se expandió a Japón, Alemania, Canadá y Australia.

Cabe señalar la disminución de interés entre los estudiantes internacionales para seguir estudios avanzados en los Estados Unidos, lo que ha generado especial preocupación en sus instituciones de educación superior.

c) El aumento de la circulación internacional de científicos e ingenieros y de información sobre ciencia e ingeniería.

Esta circulación de individuos e información, se debería por un lado a los egresados de estudios en el exterior que retornan a vivir a sus países de origen; este flujo dependería de la capacidad de absorción de cada país de sus talentos de alto nivel. Por otro lado, se sumarían

⁵ “International Mobility of Doctoral Recipients from U.S. Recipients” del Programa de Indicadores de Ciencia e Ingeniería, de la División de Estudios de Recursos de la Ciencia de la National Science Foundation (Science & Engineering Indicator's Program. Division of Science Resources Studies. National Science Foundation)

aquellos que realizan visitas puntuales a sus naciones para seminarios, conferencias y otras actividades académicas o profesionales. También las redes de los científicos e ingenieros expatriados con sus países de origen, así como la cooperación internacional, que tiene lugar en el contexto de programas universitarios de ciencias e ingenierías, reforzarían esta tendencia (Johnson, 2000).

La importancia de una nueva economía del conocimiento en escala global, parece estar teniendo impactos muy relevantes en la educación de doctorado. Así, por ejemplo, en el Reino Unido y en Australia, el número de programas de doctorado, ha tenido un notable incremento y con él la diversificación de los programas ofrecidos en diferentes tipos, uno de los cuales es el PhD tradicional. En 1990, Australia contaba con un programa de doctorado, en 1996 con 48, y en el 2000 con más de cien. En el Reino Unido se pasó de 109 programas en el año 1998, a 153 en el 2000 (Newmann, 2005. 174). En 1992 se abrió el doctorado en Ingeniería en la modalidad *part-time*, y los nuevos programas de este nivel avanzado se concentran en las áreas de Educación Psicología, Medicina, Ingeniería y Administración de Empresas.

Al estudiar las transformaciones experimentadas por los estudios de doctorado en el Reino Unido, y las nuevas formas emergentes, Park (2005) distingue entre el doctorado como producto y el doctorado como proceso.

En tanto producto, la tesis es la creación tangible más importante que debe presentar cada estudiante para obtener su título; se espera sea una obra original, desarrollado por el autor en una disciplina o en un contexto interdisciplinario, trabajando de manera independiente como un practicante autónomo; el trabajo debe representar un aporte a la disciplina. Los requisitos formales y de contenido varían en las diversas instituciones, e incluso algunas disciplinas permiten formatos de tesis alternativos. Este autor señala un cambio de concepción sobre la tesis: de obra magna que debía producir un impacto duradero en la disciplina, se habría pasado a una noción más pragmática de un trabajo más manejable en relación al tamaño y alcance del mismo. Esta transformación se visualiza a través del cambio de escala tanto en el tiempo (de tres a cuatro años) de duración del trabajo del estudiante en la investigación, así como el tamaño del documento final (entre 80.000 y 120.000 palabras es un máximo típicamente aceptado).

Los criterios para evaluar la originalidad de un trabajo y su contribución al conocimiento son difíciles de establecer. Por un lado originalidad puede significar cosas diferentes en las distintas disciplinas, así como también la disponibilidad de recursos y tiempo deberían ser considerados. Afirma Park, que por un lado persistiría una concepción más tradicional del doctorado como producción de creación de nuevo conocimiento, y surgiría otra que considera que la originalidad incluye la aplicación de teorías o metodologías existentes a nuevos datos, o nuevas formas de teorizar o analizar los datos conocidos, entre otras; es decir la aplicación, extensión, interpretación o cuestionamiento de conocimiento existente.

En relación al doctorado como proceso, en el Reino Unido se presentaría según Park, un desplazamiento del énfasis del contenido a la competencia, generado por un énfasis en la experiencia del estudiante más que el resultado (la obtención del título) o el producto (el trabajo de tesis). Se considera relevante la inmersión del estudiante en una nueva cultura en la educación superior, en la que debe internalizar un conjunto de pautas, propias del nuevo rol de investigador novicio que implican entre otras la soledad intelectual, el aislamiento profesional y social, nuevos requisito de organización del trabajo, ansiedad en relación al tiempo y la productividad.

En las dos últimas décadas según Park (2005), en el Reino Unido habrían emergido nuevas formas de doctorado, diversificando la oferta, permitiendo mayor número de nichos de mercado y dando respuesta a las cambiantes necesidades y oportunidades.

Paralelamente al tradicional PhD, varias instituciones ofrecen: uno o más PhD que se aprueba por publicación más que por tesis; doctorados basados en la práctica para el caso de las artes, y doctorado profesionales, y desde los inicios del siglo XXI, el New Route PhD o Integrated PhD que se inició como un proyecto en 10 universidades y posteriormente fue extendido a otras. El modelo sería el del doctorado norteamericano, pero de menor duración (cuatro años) pero con rigor intelectual; incluye entrenamiento en la investigación, profundización en una disciplina y con una tesis más corta. Lo afirmado por Park, es reportado por Ruth Newmann (2005:181), en cuyo estudio de universidades australianas constató formas alternativas de producción doctoral: por ejemplo el doctorado de portafolio, en el que se producen cuatro publicaciones arbitradas. De todos modos la tesis de investigación continúa siendo en Australia el producto dominante de los doctorados.

4 LOS ESTUDIOS DE DOCTORADO EN URUGUAY

Hasta el año 1986, en el que comienza a funcionar el Programa de Desarrollo de Ciencias Básicas (PEDECIBA), en Uruguay existía desde 1929 un único programa de doctorado, el de Química en la Facultad de Química de la Universidad de la República. Sería recién con la creación del PEDECIBA, que comenzaría el proceso de institucionalización de las maestrías y doctorados en el país en diversas áreas del conocimiento.

Cabe recordar aquí, que entre 1973 y 1984 el país vivió un período de régimen militar durante el cual la investigación científica fue devastada en el contexto universitario, limitándose esta actividad a algunos ámbitos donde no se ejercía la docencia, como el Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable.

En el contexto de la recuperación democrática en Uruguay, un conjunto de estrategias y acciones fueron diseñadas e implementadas para la revitalización de las actividades científico tecnológicas. Entre las diversas propuestas, acciones y organismos, creados en esta etapa, cabe subrayar entre otros, el Programa de Desarrollo de Ciencias Básicas (PEDECIBA), la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República, y el Programa BID-CONICYT. El PEDECIBA es un programa de Cooperación técnica entre Países en Desarrollo, ejecutado por el gobierno de Uruguay con la ayuda de UNESCO, que se inició a fines de 1986, en las áreas de biología, física, informática, matemática y química. Los organismos ejecutores son el Ministerio de Educación y Cultura (MEC), y la Universidad de la República (hasta el año 1984 única universidad de Uruguay, y hasta el momento única universidad pública del país).⁶

El PEDECIBA constituyó entre otras cosas, un intento por consolidar la comunidad científica uruguaya, lo que implicaba fundamentalmente la recuperación de los recursos humanos que se encontraban fuera del país, la creación de cargos “full-time”, mejorar la infraestructura de laboratorios y bibliotecas, y la generación de becas para estudios de postgrado. Las diferentes actividades preparatorias del programa desarrolladas en 1984, incluían la evaluación de los recursos humanos existentes en el país, potencialmente aptos para la formación de nuevos investigadores y para conformar un grupo de docentes de formación avanzada en ciencias básicas.⁷

⁶ Ver Chiancone, 1996.

⁷ Documento de evaluación del área Biología. PEDECIBA (s/f). El relevamiento de los recursos humanos existentes en el Uruguay, se realizó por medio de formularios y encuestas entregados a los científicos que

El PEDECIBA fue calificado por algunos expertos como “ejemplar”,⁸ y hoy podemos decir que los diversos actores implicados aprovecharon ciertas características de la difícil coyuntura de fines de la dictadura y comienzos de la vida democrática para alcanzar los objetivos propuestos.

Es importante subrayar por otro lado, que a pesar de los negativos resultados del gobierno militar sobre el desarrollo de la actividad científica llevado a cabo en Uruguay, ya existía un cierto desequilibrio en tal desarrollo el que era reconocido por los investigadores impulsores del PEDECIBA.

*Al no haber existido en el pasado una definición de direcciones prioritarias, se tuvo un desarrollo irregular y fragmentario en el cual la influencia de una personalidad o de personalidades poderosas condujo a la formación de una masa crítica de investigadores alrededor de un área o problemas y a la total ausencia de trabajo en otras áreas.*⁹

En particular, en el área de biología, se reconoció una particularidad de ese proceso:

...no han tenido desarrollo en el país aquellas áreas con vínculos más directos al estudio y el aprovechamiento de los recursos naturales. Por ejemplo, en el Uruguay existe un grupo de importancia internacional en Neurobiología, pero no existe investigación en Fisiología Vegetal; existe un fuerte grupo en Citogenética,¹⁰ pero prácticamente no existe la Ecología.¹¹

Es así que como resultado de las diversas iniciativas antes señaladas y considerando las debilidades detectadas en los diagnósticos realizados por expertos nacionales y extranjeros, las necesidades nacionales, así como el potencial para la formación avanzada de recursos humanos en ciencias, de los investigadores radicados en el país o en el exterior, comenzaron en 1988 los cursos del Doctorado en Biología del PEDECIBA, y en 1989 el de Química. Sucesivamente se fueron integrando los doctorados del mismo programa en Matemática, Informática y Física. Las características generales de las maestrías y de los doctorados en las cinco áreas se establecieron por medio de reglamentos aplicables al PEDECIBA en su conjunto; sin embargo cada área definió determinados aspectos más específicos. La Universidad de la República es la encargada de expedir los títulos de *Magister en Ciencias*, y de *Doctor en Ciencias* del programa.¹² Más tarde fuera del ámbito del PEDECIBA, se crearon los doctorados de Ingeniería, Ciencias Agrícolas, Ciencias Médicas, Ciencias

trabajaban en las diferentes áreas. La información obtenida sería evaluada primariamente por una comisión de científicos uruguayos residentes en el exterior y extranjeros especialmente de Argentina y Brasil, con la posterior incorporación a la tarea evaluadora de investigadores residentes en el país. El criterio principal fue valorar la actividad científica, la productividad y su continuidad, y en algunos casos se valoró también la labor realizada en la organización y el estímulo a la labor académica (Criterios de evaluación aprobados por consenso en las distintas comisiones del Programa de Asistencia Preparatoria - PAP).

⁸ UNESCO, 1989.

⁹ Actas de reunión del 18/12/ 1984 de la Comisión de Biología, PEDECIBA.

¹⁰ La Dra. Dutra, quien participa en el proyecto GENOMA en EE.UU., reconoció que las competencias que le abrieron las puertas para ocupar su actual cargo de directora de un laboratorio de un instituto del National Institute of Health (NIH), fueron adquiridas durante su trabajo de ocho años en Citogenética, en el IIBCE de Montevideo, bajo la dirección del Dr. H. Cardoso. (Programa de T.V. *Agenda Confidencial*, 30/6/2000). El Dr. Cardoso, jefe de la División Citogenética del IIBCE, trabaja actualmente en el desarrollo y aplicación de técnicas biotecnológicas en el análisis del genoma humano, proyecto financiado por CONICYT.

¹¹ Actas de reunión del 18/12/ 1984 de la Comisión de Biología - PEDECIBA.

¹² Ver www.pedeciba.edu.uy

VI COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL, Blumenau, SC, 15 a 17 de novembro de 2006.

Sociales, entre otros. La oferta de doctorados corresponde casi exclusivamente del ámbito público: en la actualidad 17 programas son ofrecidos por la Universidad de la República (sector público-Ver Tabla 1) y 3 del sector privado (con las salvedades que se consignan más adelante- Ver Tabla 2).

Tabla 1				
Programas de Doctorado de UDELAR				
Facultad	Título	Plan de estudios	Duración en años	Horas/Créditos
1)Arquitectura	Doctor en Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura (0)	2001	4	32 Cr.
2)Ciencias	Doctor en Ciencias Biológicas (PEDECIBA)(1)	2003	2 a 5	
3)Ciencias	Doctor en Física (PEDECIBA)	2002	5	
4)Ciencias	Doctor en Matemática (PEDECIBA)	1994	4	
5)Ciencias Sociales	Doctorado en Ciencias Sociales con especialización en Ciencia Política, Economía, Estudios de Población, Historia Económica, Sociología y Trabajo Social	2004	3	178 44 Cr. (1)
6)Ingeniería	Doctor en Informática (PEDECIBA)	1999	3	(2)
7)Ingeniería	Doctor en Ingeniería (Mecánica de los Fluídos Aplicada)	2001	4	250 Cr.(3)
8)Ingeniería	Doctor en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)	2001	4	250 Cr.(3)
9)Ingeniería	Doctor en Ingeniería (Ingeniería Matemática)	2001	4	250 Cr.(3)
10)Ingeniería	Doctor en Ingeniería (Ingeniería Química)	2004	3	290 Cr.(3)
11)Ingeniería	Doctor en Ingeniería (Ingeniería Ambiental)	2001	4	250 Cr.(3)
12)Química	Doctor en Química	2004	3 mínimo	260 Cr.
13)Química	Doctor en Química (orientación Educación en Química)	2004	3 mínimo	260 Cr
14)Veterinaria	Doctorado en Nutrición de Rumiantes (4)	2001		
15)Veterinaria	Doctorado en Producción Animal (4)	2001		
16)Veterinaria	Doctorado en Reproducción Animal (1)	2001		
17)Veterinaria	Doctorado en Salud Animal (4)	2001		

Notas:

(0) Título otorgado por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM).

(1) Un crédito equivale a 40 horas de trabajo

(2) No incluye tesis.

(3) Un crédito equivale a 15 horas de trabajo que corresponde a toda la

(4) El título de Doctorado se obtiene mediante una investigación original en

(5) Un crédito equivale a 15 horas de trabajo.

Fuente: RAU www.rau.edu.uy

VI COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA
DO SUL, Blumenau, SC, 15 a 17 de novembro de 2006.

En el sector universitario privado, hay que hacer mención a tres situaciones: a) en primer lugar, a programas de doctorado ya cumplidos y no reeditados; b) a programas actualmente en ejecución pero que no conducen a un título nacional; c) programas actualmente en ejecución o proyectados que conducen a un título extendido por una universidad uruguaya.

En el primer caso, hay que mencionar el Doctorado en Ciencias Humanas de la Universidad Católica, que se desarrolló en una única edición, en los primeros años 2000. En el segundo caso, está el Doctorado en Ingeniería Informática de la Universidad ORT, desarrollado con la Universidad Politécnica de Valencia, que, como el Doctorado en Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura de la Universidad de la República, conducen a un título extendido por una universidad extranjera. La Universidad de la Empresa y la Universidad de Montevideo han desarrollado instancias de formación de sus profesores e investigadores, respectivamente, en la Universidad de Sevilla y en la Universidad de Navarra. Finalmente, en el tercer caso (programas en ejecución o proyectados que conducen a un título extendido por una universidad uruguaya) se encuentran los programas de doctorado en Educación (Universidad de la Empresa y en Derecho y en Gobierno y Dirección de Instituciones, de la Universidad de Montevideo). Estos últimos están proyectados (aún no reconocidos oficialmente), si bien el Doctorado de Educación de UDE está en ejecución. De allí que, según cuál sea el criterio considerado, puede variar la estimación de doctorados en las universidades privadas).

En el cuadro que sigue, suprimimos los casos de doctorados cuyo título es extendido por universidades extranjeras, pues se trata más que de una oferta local de estrategias de formación en el exterior del propio personal académico. En ese sentido, la “oferta” de formación doctoral de instituciones privadas uruguayas, incluye el dato histórico del programa cumplido en la Universidad Católica y da cuenta de tres doctorados en curso de reconocimiento oficial, de los cuales solo el doctorado en educación de UDE, se encuentra en ejecución. El total es de 17 programas ofrecidos a nivel público y de tres programas organizados en el sector privado.

Tabla 2			
Número de programas de Doctorado por universidad (2006)			
Institución	Doctorados		
Sector público			
Universidad de la República	17		
Sector privado			
Universidad Católica del Uruguay	0	Doctorado en Cs.Humanas	Se dictó sin reconocimiento oficial. Se discontinuó
Universidad de Montevideo	2	Doctorado en Gobierno y Dirección Instit.y Doctorado en Derecho *	
Universidad de la Empresa	1	Doctorado en Educación **	
Instituto Universitario Autónomo del Sur	0		
Instituto Universitario CLAEH	0		
Total	20		
(*) En trámite frente al MEC			

(**) En trámite frente al MEC y en ejecución.

Fuente: Elaborado a partir de Martínez Larrechea, 2003: 44

En relación a las disciplinas de los programas de doctorado, hay una mayoría de programas en ciencias básicas e ingeniería (11 de un total de 20), como se presenta en la Tabla 3 a continuación. Cabe señalar que esta concentración de los programas de doctorado en las ciencias básicas no coincide con la tendencia que relevaba Sebastián (2000:4) en su estudio sobre la oferta de doctorados en América Latina, el que ubicaba en un 31% los programas de humanidades y ciencias sociales, en un 27% los de ciencias exactas y naturales, 14% de ciencias médicas, 14% de tecnologías e ingeniería, 9% de ciencias agrarias y 4,3% los programas de doctorado en ciencias de la tierra y del espacio.

El doctorado en educación de UDE.

La Universidad de la Empresa sometió en 2004 un doctorado en educación al proceso de reconocimiento que se cumple ante el Consejo Consultivo de Educación Terciaria Privada, organismo asesor del Ministerio de Educación y Cultura en materia de reconocimiento de la oferta académica privada. Al año siguiente, el programa comenzó contando como alumnos a gestores universitarios de la propia institución y de algunas instituciones brasileñas vinculadas a UDE.

Dada la casi total carencia de formación doctoral previa en el campo, a nivel nacional, el programa apeló a la estrategia de convocar doctores en ciencias humanas y sociales locales y a doctores en educación de la región del Mercosur (Argentina, Brasil, Chile y Paraguay, muchos de los cuales integran la Red de Gestión Universitaria en América del Sur) cuyas líneas de investigación componen el núcleo del programa. La misma estrategia se aplica en el campo de la educación por la Universidad de la República, la que procura establecer el año próximo una Maestría en Enseñanza Universitaria, a efectos de mejorar los déficits históricos de la institución en la formación de su planta de profesores.

La presentación del programa dejó de manifiesto no solo el considerable retraso de formación doctoral en el Uruguay, sino también las carencias en materia de estándares académicos.

En el largo debate, que se extendió durante los siguientes dos años, el Consejo llegó a aprobar un dictamen (n° 222) que establece algunos criterios respecto a las calidades que debe revestir el cuerpo de docentes y de tutores de un programa de doctorado.

Aunque muy lejos de los “códigos de práctica” de Gran Bretaña y de otros países (y aunque en el caso uruguayo, la discusión se tiñó de factores político-académicos locales), el dictamen N° 222 del Consejo ilustra el tipo de desafíos que, en contextos periféricos y en comunidades universitarias pequeñas, se plantean al avanzarse en la incorporación local de las tendencias contemporáneas en materia de formación doctoral.

Tabla 3		
Número de programas de Doctorado por disciplinas (2006)		
Disciplina	Nº programas	% del total
Ciencias Básicas e Ingeniería		
Sector público	11	55,0%
Sector privado	0	0,0%
Otros		
Sector público	6	30,0%
Sector privado	3	15,0%
Total	20	100,0%

4.1 UN ESTUDIO DE CASO DEL CAMPO BIOMÉDICO

Entre las tendencias mundiales antes mencionadas, se encuentra el aumento de la circulación internacional de científicos e ingenieros. Parte de esta circulación se debe al flujo de egresados de estudios en el exterior que retornan a sus países de origen, dependiendo de la capacidad de absorción de recursos humanos con alta formación de cada país.

En una investigación sobre los laboratorios de inmunología en Uruguay (Chiancone, 2001), pudimos relevar diversos aspectos relacionados con la formación avanzada de doctorados.

El proceso de desarrollo de la inmunología en Uruguay estuvo pautado desde las fases precursoras de esta joven disciplina, por la temprana vinculación de esta nación a la dinámica de la ciencia internacional a través de la movilidad de los científicos de diferentes campos; sería ésta una estrategia de supervivencia y superación de las dificultades propias de su condición de “pequeño país”.

Thomas Schott (1987), manejó la hipótesis que la superación de las dificultades causadas por la “pequeñez”, se daría a través de la integración de la investigación (de los países pequeños) con en el medio internacional, especialmente con la metrópolis. Consideramos que Uruguay tiene las características de “país pequeño” a las que se refiere Schott: un reducido número de científicos ubicados mayoritariamente en las diversas facultades de la Universidad de la República, única universidad pública del Uruguay, desde su creación y hasta el año 1984, la única institución universitaria uruguaya.

A partir de 1985, año de recuperación de la democracia en Uruguay, la formación de nuevas capacidades para la actividad de I+D en inmunología también se basó en el desplazamiento de estudiantes de posgrado hacia prestigiosos centros europeos aprovechando la permanencia allí de colegas uruguayos o sus contactos profesionales. Fue ésta una estrategia muy bien planificada que más allá de aprovechar el interés que esos investigadores pudiesen manifestar por apoyar el desarrollo científico de su país, aparece de alguna manera como un intento por “recuperar” las tradiciones científicas nacionales,¹³ estableciendo vínculos con algunos descendientes de los representantes más importantes de las mismas. Por otro lado, esa particular relación con los laboratorios centrales, dio una especial impronta a ese vínculo y a las características de las estadías de los estudiantes en esos centros científicos.

¹³ Sobre el rol decisivo en el crecimiento de la ciencia, de las tradiciones de conocimiento y de métodos científicos, ver Shils, 1991.

VI COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA
DO SUL, Blumenau, SC, 15 a 17 de novembro de 2006.

El compromiso de los tutores uruguayos con el retorno a Uruguay de sus estudiantes, era muy fuerte:

Yo nunca les propuse quedarse allá, y si hubieran sido estudiantes franceses, los hubiera guardado en el laboratorio y hubiera hecho lo imposible porque se quedaran. Era un acuerdo tácito, que iban a estudiar allá y volvían. Ese fue un programa exitoso porque casi todos los estudiantes volvieron.¹⁴

Estos lazos científicos no sólo fueron muy positivos para la formación de investigadores sino que también abrieron las puertas a otro conjunto de beneficios. En una etapa inicial donde no existía actividad científica en inmunología en Uruguay, esta estrategia permitió “suplantar” la comunidad científica local, inexistente.

Posteriormente se implementaron diversas modalidades de posgrados (locales, regionales y “mixtos”) para evitar posibles desarraigos y para eludir el pago de cifras “astronómicas” por las matrículas de las universidades más prestigiosas. Las estadías de los jóvenes investigadores en algunos laboratorios centrales les permitió conocer las condiciones del trabajo científico en el Primer Mundo, aprender nuevas herramientas teóricas y experimentales, así como también el acceso a redes y circuitos de visibilidad.

La reinserción laboral local sin embargo, no ha sido garantizada adecuadamente en todos los casos. A diferencia de algunos laboratorios que planificaron detalladamente los concursos, salidas al exterior y retornos, otros (a pesar de los grandes esfuerzos realizados para formar científicos de nivel cosmopolita) no lograron asegurar a todos los investigadores cargos en sus instituciones.¹⁵ Un considerable número de investigadores que trabajan en varios laboratorios universitarios no tiene cargo en la universidad, y obtienen contratos por participar en los diferentes proyectos, y muchas veces, algunos de los recursos obtenidos para llevar a cabo los proyectos no pueden ser utilizados para pagar sueldos.

La insuficiencia de cargos para los investigadores y la falta de disponibilidad para crear otros nuevos es un problema bastante frecuente en el ámbito universitario¹⁶ y esta dificultad condiciona, en cierta medida, la actividad científica en los laboratorios.¹⁷

¹⁴ Entrevista a un prestigioso investigador del Instituto Pasteur de París, Congreso de ALAI 13/12/99.

¹⁵ A pesar del programa de contratación de científicos provenientes del exterior, de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) de la Universidad de la República, con una duración máxima de dos años.

¹⁶ De acuerdo a las reglamentaciones generales de la Universidad de la República, los cargos efectivos docentes caducan a los dos años de designados; en ese momento deben experimentar un proceso de evaluación. En caso de ser renovado el cargo, su actuación será evaluada cada cinco años. Los contratos de los docentes interinos tienen una vigencia no superior a un año (aunque son renovables), y vencen al designarse el correspondiente cargo efectivo; para decidir la renovación o no, se exige al docente un informe de actividades realizadas. (Universidad de la República, 2000; p.23). Sin embargo existen algunas particularidades en relación a la duración de los cargos en algunas facultades. En Facultad de Medicina, por ejemplo, como estrategia para mantener la circulación de docentes, los Grados 1, 2, y 3 son a término: pueden ser renovados una sola vez. Salvo que tengan un régimen de Dedicación Total, finalizan indefectiblemente, después de seis años los cargos Grado 2 y después de ocho años los Grado 3. Los Grados 4 y 5 son indefinidos en el tiempo. En Facultad de Química en cambio, los cargos tienen una duración indefinida (Entrevista a un investigador del área biotecnológica.).

¹⁷ Años atrás el director de una de las unidades nos planteaba los problemas de su grupo, integrado en aquel momento por ocho personas con contratos por proyectos, y por él, el único con cargo estable en Facultad de Ciencias:

...no tenemos seguridad en los cargos y eso genera problemas. A mí me genera problemas de conciencia; imagínate a alguien que tiene la posibilidad en sus manos de que los otros dejen de trabajar, eso no me hace ninguna gracia. (...) No ha sido fácil estar siempre dependiendo del dinero externo para solucionar cosas, soluciones personales. No me gustaría seguir así; uno lo puede llevar adelante cinco o seis años, pero no puede ser una constante en la vida científica eso de estar continuamente escribiendo proyectos e informes. Yo no tengo tiempo para pisar el laboratorio más que para discutir resultados todos los días, a menos que me vaya”

En algún caso hemos observado una situación de malestar entre algunos de los integrantes de un laboratorio, quien nos planteaba los casos extremos de esta situación, según su perspectiva:

...los que priorizan la excelencia y consideran que trabajan seriamente y reciben el reconocimiento de sus pares no aceptan no tener un cargo, mientras que otros que no trabajan de la misma manera, sí lo tienen. Especialmente si son investigadores que salieron del país a hacer posgrados; al volver sus expectativas de que su inversión de tiempo fuera recompensada, se frustraron totalmente. Por otro lado los que se quedaron, tuvieron que suplantar a sus compañeros que se encontraban en el exterior y asumir la carga docente adicional, así como también otras tareas de la cátedra; ellos continuaron trabajando en medio de las limitaciones y consideran que tienen derecho al cargo que ocupan.¹⁸

En ese laboratorio es muy visible la participación de los investigadores de dos culturas distintas (esta típica doble pertenencia ha sido destacada por autores como Blume, Shils, y Vessuri, entre otros): por un lado de una “cultura universitaria” perfilada por la dinámica de la institución a la que pertenecen (con fuertes restricciones económicas, los llamados y concursos para cargos y fondos, la política universitaria, las rivalidades, entre otros factores), y por otro, de una más “internacional”. También, que todos en mayor o menor medida participan de ambas culturas, pero aquellos que estuvieron en el exterior, quizás estén más familiarizados con otras formas de trabajo científico y evaluación del mismo. Las dificultades imperantes hacen que las dos perspectivas choquen aún más y que se exacerbén las posiciones que podrían resolverse en una síntesis, polarizándose en cambio las conductas.

Desde el punto de vista de la política científica, esto resulta ineficiente, pues por un lado se corre el riesgo de que esos recursos calificados abandonen el país, y por otro la inserción en la universidad o en otra unidad de investigación, es un requisito para la formación de nuevas capacidades. Esto genera una dificultad adicional, al ya difícil problema de los cargos (frecuente en varios laboratorios de la Universidad de la República) que no favorece las relaciones intergrupales, donde se oponen diversas lógicas y evaluaciones sobre los requisitos de la actividad científica para tener un cargo en la universidad.

Las dificultades de inserción laboral en la universidad antes presentadas y los conflictos que en torno a ellas se generan, no son necesariamente problemas específicos de las instituciones de los países periféricos, y se suman a la falta de estudiantes en el área de ciencias. Un investigador nos presentaba el caso francés y las estrategias implementadas por los científicos:

El problema del sistema francés es el bloqueo brutal: no hay cargos, hay posiciones. Es extraordinariamente desanimante para la gente. El desarrollo de la actividad científica requiere ‘full-time’ y el ‘full-time’ requiere necesariamente la creación de cargos que van a ser ejercidos por una misma persona durante treinta o cuarenta años; y ese es un compromiso muy a largo plazo. Cada vez más se piensa que no hay que dar posiciones de tipo ‘tenure’, como llaman los americanos, demasiado rápido sino que los ‘tenure’ tiene que llegar a los treinta y cinco o cuarenta años. Pero con aquella regla de que ‘la naturaleza tiene horror del vacío’ desde el momento que están los cargos se tiende a llenarlos en forma inmediata. Y no estoy seguro que no se haya favorecido en una forma exagerada a una generación en detrimento de las que vienen después. Y esos son errores que se pagan caro. En (el Instituto) Pasteur, ahora tenemos un proyecto que propone suprimir los cargos de primera entrada y reemplazarlos por el

¹⁸ Entrevista a docente de la Cátedra de Inmunología, Marzo 1999.

triple de contratos postdoc. De todas maneras los cargos finales van a ser los mismos, pero va a ser más tarde para darle más oportunidad a la gente; y dos tercios van a quedar en la vía. En Estados Unidos los absorbe la industria y como tienen universidades de primera, segunda, y tercera categoría, aunque sea en las de tercera categoría se colocan. Pero no es lo que tenemos en Uruguay ni en Francia, donde la industria no es demasiado importante y las universidades están saturadas. Es un problema y en Francia está disminuyendo el número de estudiantes científicos.¹⁹

5 DISCUSIÓN

Los diversos cristales a través de los cuales observamos cualquier fenómeno nos conducirán a diferentes conceptualizaciones de los problemas a resolver y seguramente a proponer distintas soluciones. También en el caso de las universidades y la formación de doctorados que nos compete.

La perspectiva de la ciencia internacional sin fronteras, en la que la competencia es global y tiene lugar en un modelo monolítico y centralizado nos llevarán a que la periferia no tenga sentido. En cambio la perspectiva de considerar la historia de la ciencia de América Latina y sus valiosos aportes, mayores y menores, con frecuencia aislados y muchas veces discontinuos, nos permiten tomar en cuenta considerar el margen de autonomía que tienen los científicos locales, para orientar los resultados de la ciencia periférica en direcciones originales, así como el rol clave que tienen las universidades en la nueva reflexión acerca de la dimensión local del conocimiento (Vessuri 1998, 2005)

Ante el fenómeno de emigración de científicos por períodos largos de tiempo, se han realizado dos interpretaciones contrapuestas (Charum y Meyer, 1998): la primera lectura del fenómeno, como *brain drain* o fuga de cerebros, lo concibe como un evento negativo, como una disminución de las capacidades científicas locales. Esta visión plantea como solución políticas de carácter remedial, especialmente las que estimulan el retorno de los científicos a su país. La otra perspectiva, la “opción diáspora”, ve a los investigadores expatriados como una diáspora que puede desde el extranjero cooperar con otros científicos residentes en el país de origen; tal cooperación podría implicar a las instituciones y empresas con las que los investigadores se hallen relacionados académica o laboralmente. Es así que en este enfoque, las políticas propuestas se centran más que en el retorno físico de los emigrados, en el desarrollo y robustecimiento de los nexos de cooperación y colaboración entre esos científicos y los tales nexos para la integración y organización de la diáspora de científicos expatriados. Entre otras valiosas experiencias, cabe citar la Red Caldas de Científicos Colombianos en el Exterior, desarrollada en Colombia (Murcia y Parrado, 1998), es una política pública que representó un intento original de organización de manera flexible de las capacidades científicas colombianas dispersas fuera del país, en pos de beneficiar a la ciencia colombiana. También las recientes políticas de formación de recursos humanos en Chile para la ciencia tecnología e innovación, consideran esta perspectiva de la diáspora, e intentar aprovechar el potencial de los científicos chilenos radicados en exterior a través de redes aprovechando su experiencia y trabajo en los países centrales²⁰.

¹⁹ Entrevista a un prestigioso investigador del Instituto Pasteur de París 13/12/99.

²⁰ De acuerdo a declaraciones del Dres. Roberto Hojean y Andrés Benavides, participantes en la elaboración del documento Chile-Ciencia 2000 (Seminario SUPCYT, agosto 2006 en Montevideo)

En este contexto, la oferta de formación doctoral, evidencia una notable transformación en términos mundiales, siguiendo en alguna medida los procesos expansivos a los que la educación superior asiste desde hace medio siglo: la expansión de la matrícula y la expansión de las bases disciplinarias del conocimiento. Ello se evidencia, no solo en la ampliación del número de programas ofrecidos, sino también en su progresiva diferenciación: formatos *new route* y doctorados profesionales que emergen al costado del PhD tradicional. Esta oferta diversificada atiende no solo a las tradicionales clientelas académicas de este nivel, sino a nuevos aspirantes, que provienen tanto de la academia, como de la industria y del mundo productivo.

Mientras que el doctorado tradicional estaba confiado a la dinámica de la academia y a la legitimación disciplinaria, la nueva oferta tiende a seguir, no solo esta vía histórica, sino también se refuerza en su validez por los dispositivos de evaluación y acreditación de programas y por códigos de práctica. Mientras tanto, una nueva sub-disciplina, una nueva - aunque pequeña- sub-comunidad de los estudios sobre educación superior comienza a trabajar sobre el nivel doctoral como objeto de investigación, en consonancia con la necesidad de comprender las dinámicas universitarias en la sociedad del conocimiento.

Además, esta expansión tiene lugar en contexto de intensos procesos de integración regional (espacio europeo de investigación, UEALC, Mercosur) y ello suma una dimensión, aparentemente exógena, pero central.

Desde el punto de vista de la gestión universitaria, el nivel doctoral tiene necesidad de una nueva capacidad articulación, que implica no solo tareas de administración sobre la base de la cultura académica local y acotada a rígidas fronteras disciplinarias o institucionales, sino que supone un manejo simultáneo de dimensiones políticas (integración regional; créditos; movilidad y brain drain), académicas (disciplinarietàad/ interdisciplinarietàad; balance formación/ investigación –research/ coursework-; evaluación (nuevas formas de trabajo doctoral) e institucionales (nivel de gestión: facultades y departamentos o vicerrectorados de investigación; formación local o internacional y sus combinaciones).

La revisión de dos casos uruguayos (formación de doctorado en educación en el sector universitario privado y la formación de los investigadores del área biomédica -Universidad de la República y Pedeciba- intentan aportar elementos a esta discusión).

El presente trabajo intenta dar cuenta, al menos provisionalmente, de esta dinámica, en el marco de una investigación más amplia aun en curso.

REFERENCIAS

Altbach, Philip G. (2001) *Educación superior comparada. El conocimiento, la universidad y el desarrollo*. Buenos Aires: Cátedra UNESCO de Historia y Futuro de la Universidad. UP / Universidad de Palermo.

Barsky, Osvaldo; Sigal, Víctor y Dávila, Mabel, coordinadores (2004) *Los desafíos de la universidad argentina*. Siglo XXI Editores de Argentina

Brunner, José Joaquín (2002) *Nuevas demandas y sus consecuencias para la Educación Superior en América Latina*. Santiago de Chile,

VI COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA
DO SUL, Blumenau, SC, 15 a 17 de novembro de 2006.

Chiancone, Adriana (1996) *La definición de Políticas Públicas en una situación de transición política: El caso del PEDECIBA en Uruguay*. Buenos Aires: FLACSO-DAAD

Chiancone, Adriana (2001) “Estilos de Práctica Científica. Laboratorios de inmunología: Estudio de un caso latinoamericano – Uruguay”. Tesis doctoral. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. Caracas, Venezuela.

Clark, Burton (1992) *El Sistema de Educación Superior*. México DF: Nueva Imagen. Universidad Futura. Universidad Autónoma Metropolitana.

Clark, Burton (1998) *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational pathways of transformation*. Los Ángeles: Universidad de California.

Di Doménico, Adriana y De Bona, Graciela (2005) “Activos intangibles en organizaciones de educación superior: medición e indicadores del capital intelectual”. En: Pérez Lindo, Augusto y Efrón, Marcelo, compiladores (2005) *Aportes al debate sobre la gestión universitaria*.

García Guadilla, Carmen (1996) *Situación y principales dinámicas de transformación de la educación superior*. Caracas: Cresalc/Unesco. Cátedra UNESCO de Educación Superior. Universidad de los Andes, Santa Fé de Bogotá, Colombia.

García Guadilla, Carmen (2002) *Tensiones y transiciones. Educación superior latinoamericana en los albores del tercer milenio*. Caracas: Cendes / Nueva Sociedad.

Gibbons, M. (1998) *Pertinencia de la educación superior en el siglo XXI*. Washington: Banco Mundial.

Ginés Mora, José (2004) “La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento”. En *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 35.

Graciarena, Jorge (1974) *Formación de posgrado en ciencias sociales en América Latina*. Buenos Aires: Paidós. Psicología social y educación.

Johnson, J. (2000) “International Mobility of Doctoral Recipients from U.S. Universities” Council of Graduate Schools. 40th Anniversary Meeting. Diciembre 5-9, 2000. New Orleans.

Murcia C.G. y Parrado L.S. (1998) “ Migraciones laborales de colombianos altamente calificados: el caso de la Red Caldas en *El nuevo nomadismo científico. La perspectiva latinoamericana*. Bogotá: Escuela Superior de Administración Pública; pp. 165-177.

Murcia C.G. y Parrado L.S. (1998) “ Migraciones laborales de colombianos altamente calificados: el caso de la Red Caldas en *El nuevo nomadismo científico. La perspectiva latinoamericana*. Bogotá: Escuela Superior de Administración Pública; pp. 165-177.

Neave, Guy (2001) *Educación Superior: historia y política. Estudios comparativos sobre la universidad contemporánea*. Barcelona: Gedisa

VI COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA
DO SUL, Blumenau, SC, 15 a 17 de novembro de 2006.

Newmann, Ruth (2005) "Doctoral Differences: Professional doctorates and PhDs compared" en *Journal of Higher Education Policy & Management*, Julio 2005, Vol. 27 Issue 2, pp. 173-188.

Park, Chris (2005) "New Variant PhD: The changing nature of the doctorate in the UK" en *Journal of Higher Education Policy & Management*, Julio 2005, Vol. 27 Issue 2, pp. 189-207.

Pérez Lindo, Augusto et al. (2005) *Gestión del conocimiento. Un nuevo enfoque aplicable a las organizaciones y a la universidad*. Buenos Aires: Grupo Editorial Norma.

Pérez Lindo, Augusto y Efrón, Marcelo, compiladores (2005) *Aportes al debate sobre la gestión universitaria*. Buenos Aires: Editorial de los Cuatro Vientos. 2 volúmenes.

Ribeiro, Darcy (1968). *La Universidad Latinoamericana*. Montevideo: Universidad de la República. Departamento de Publicaciones.

Ribeiro, Renato Janine (2005) "The evolution of the doctorate in Brazil". En:

Schwartzman, Simón (2001) "América Latina: las respuestas nacionales a los desafíos mundiales". En: Neave, Guy (2001).

Sebastián J. (2000) "La oferta de formación doctoral en América Latina" CINDOC-CSIC (*mimeo*).

Schott Thomas (1987) "Scientific Productivity and International Integration of Small Countries: Mathematics in Denmark and Israel" en *Minerva* Vol XXV Nº 1-2 Spring - Summer 1987.

Vessuri, H (1998) "La movilidad científica desde la perspectiva de América Latina" en Charum J. y Meyer J.B. (eds.) *El nuevo nomadismo científico. La perspectiva latinoamericana*. Bogotá: Escuela Superior de Administración Pública; pp. 99-113.

Vessuri, H. (2005) "Reconciling the Local and the Global" en *The Wealth of Diversity. The Role of Universities in Promoting Dialogue and Development*". San Pablo: International Association of Universities; Editora da Universidade da Sao Pablo; pp. 113-120.