

**La investigación en las
universidades privadas argentinas.**

Oswaldo Barsky - Gabriela Giba

***La investigación en las
universidades privadas argentinas***



**Editorial de la
Universidad del Aconcagua**

Diagramación y Diseño de tapa: Arq. Gustavo Cadile.

La Imagen que ilustra la portada pertenece al mural del hall de acceso de la Universidad del Aconcagua (Edificio 1 – Catamarca 147)

Osvaldo Barsky: Asesor del CRUP

Área de Educación Superior de la Universidad de Belgrano.

Gabriela Giba: Área de Educación Superior de la Universidad de Belgrano.

Documento preparado para el Seminario “La investigación en las Universidades Privadas” del Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP), Palais Rouge, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 27 y 28 de abril de 2010.

Copyright by Editorial de la Universidad del Aconcagua

Catamarca 147 (M5500CKC) Mendoza

Teléfono (0261) 5201681

Correo electrónico: editorial@uda.edu.ar

Queda hecho el depósito que marca la ley 11723.

Impreso en Argentina

Primera Edición: Octubre de 2010

ISBN: en trámite

Reservados todos los derechos. No está permitido reproducir, almacenar en sistemas de recuperación de la información ni transmitir ninguna parte de esta publicación, cualquiera sea el medio empleado –electrónico, mecánico, fotocopia, grabación, etc. –, sin el permiso previo de los titulares de los derechos de propiedad intelectual.

Sumario.

8 ^{vas} . Jornadas Anuales de Investigación	7
1. Prólogo.....	11
2. La investigación a nivel nacional.....	13
3. La situación de la investigación en las universidades de gestión privada.....	25
3.1. Antecedentes.....	25
3.2. La actual etapa.....	32
3.2.1. Características generales del sistema.....	32
3.2.2. El financiamiento de la investigación en las universidades privadas.....	37
3.2.3. El personal de investigación.....	45
3.2.4. Producción científica.....	56
3.2.5. El modelo institucional de la investigación en las universidades privadas.....	59
4. Los desafíos actuales.....	71
4.1. Avances y dificultades de las universidades privadas en relación a las políticas estatales.....	71
4.2. Avances y dificultades de las universidades privadas en la consolidación de los procesos de investigación.....	74
4.3. La asignación de recursos de las universidades privadas a los procesos de investigación.....	80
5. El papel del CRUP.....	83

6. Conclusiones..... 87

Anexos

Instituciones que integran el Consejo Interinstitucional de Ciencia y
Tecnología (Cicyt)..... 89

Líneas de acción 91

Institutos y universidades que integran el CRUP. 95

8^{vas.} JORNADAS ANUALES DE INVESTIGACIÓN

Un objetivo primordial de nuestra Universidad es fortalecer la investigación a fin de generar conocimiento científico. Por esto, cada año, se subsidian proyectos de investigación con el objetivo de promover la formación y consolidación de equipos de trabajo conformados por profesores y alumnos de grado y postgrado.

En el marco de las Octavas Jornadas de Investigación y de los 45 años de creación de nuestra Universidad, se presentan trabajos finales y avances de investigación, subsidiados por la Universidad del Aconcagua, a través del CIUDA (Consejo de Investigaciones de la Universidad del Aconcagua) y de los Institutos de Investigaciones de las unidades académicas. También, aquellos desarrollados en forma independiente por investigadores de nuestra Universidad.

En consecuencia, el principal objetivo las Jornadas Anuales de Investigación es dar a conocer los resultados obtenidos por los diferentes equipos de investigación, y de este modo, crear un espacio para el intercambio científico y la participación activa entre nuestros investigadores, profesores y estudiantes.

El CIUDA desea destacar, con gran satisfacción, un creciente interés de nuestros profesores y alumnos para conformar grupos de trabajo. Este aspecto se ve reflejado en el paulatino incremento observado en la presentación de dos tipos de proyectos: el primero de ellos, los inter-unidades, denominados así porque en ellos confluyen los conocimientos y experiencias de investigadores provenientes de las distintas unidades académicas y campos disciplinares, y segundo, los grupos de reciente formación, quienes inician sus primeros pasos en el apasionante desafío de la investigación científica.

A su vez, la continuidad de los proyectos llevados adelante por los grupos consolidados, fortalece diferentes áreas de investigación en nuestra Universidad.

Todos los proyectos presentados, son sometidos a la evaluación de expertos externos de reconocida trayectoria y experticia.

La organización de cursos de perfeccionamiento en investigación y talleres de capacitación, destinados a docentes-investigadores y alumnos becados, es una actividad constante impulsada por este Consejo.

A fin de este año concluyen los Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Orientados (PICTO-2007), uno perteneciente a la Facultad de Ciencias Médicas y otro a la Facultad de Psicología. En el marco de ambos proyectos, se consolidaron los equipos de trabajo integrando las actividades de investigación y docencia, se participó activamente en reuniones científicas, se establecieron lazos cooperativos con otros grupos de investigación y se dio una marcada preponderancia a la formación de becarios quienes se encuentran realizando sus Tesis Doctorales.

Esta experiencia ha marcado un precedente por demás estimulante y provechoso, situación que deseamos repetir, incorporando nuevos proyectos y grupos de trabajo.

Además, ante la convocatoria de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación, la Universidad del Aconcagua a través del CIUDA, participará del Encuentro Binacional de Jóvenes Investigadores del Bicentenario Argentina-Chile a realizarse el 3 y 4 de noviembre en la ciudad de Valparaíso.

Por otra parte, el CIUDA está colaborando con la organización del Encuentro de Investigadores de la Red Andina de Universidades planificado para el mes de abril de 2011.

Todo esto se ha logrado gracias a la continuidad de una política institucional en donde la investigación es una actividad prioritaria.

Propiciar el intercambio y la cooperación con investigadores que estimulen los enfoques interdisciplinarios y compartir las experiencias de los docentes-investigadores, profesores y estudiantes, es el sentido que año tras año se renueva en las Jornadas de Investigación de la Universidad del Aconcagua.

Reflexionar sobre investigación y compartir experiencias mediante el diálogo fructífero y fluido con destacados especialistas es un compromiso que todos los años renueva este Consejo en el marco de las Jornadas Anuales. Este año en el acto de apertura de las mismas, el Magister Osvaldo Barsky, Consultor del Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP), disertó sobre “La Investigación en las Universidades Privadas”, invaluable aporte que la Editorial de la Universidad del Aconcagua acerca a la comunidad a través de esta publicación.

1. Prólogo.

La confección de este documento ha contado con el apoyo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MCTeIP) que ha procesado especialmente información no publicada sobre los niveles de concentración del sistema universitario privado y sobre su distribución regional. También el Consejo Nacional de Investigaciones Científica y Técnicas (CONICET) ha proporcionado la información sobre los investigadores y becarios de esta institución asentados en las universidades privadas. Queremos agradecer a las autoridades de ambas instituciones por su apoyo al respecto

Para este documento se ha procesado toda la información pertinente publicada en el año 2008 por el Ministerio contenida en “Indicadores de Ciencia y Tecnología. Argentina 2007”, la última publicada globalmente sobre todo el sistema científico argentino. También contamos con el procesamiento de las respuestas dadas por 27 universidades, que representan el 60% de los estudiantes de las universidades privadas, a la encuesta aplicada recientemente por el CRUP sobre diversos aspectos vinculados con el esquema organizacional del sistema privado.

Toda esta información agregada permite aproximarnos al sistema en su conjunto y extraer algunas conclusiones generales. Dada la complejidad del sistema universitario privado este diagnóstico no

corresponde a ninguna institución en particular pero esperamos cumpla el objetivo de dimensionar sus características, de modo de que sea útil para definir políticas nacionales hacia el sector y también para mejorar la actividad del Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP) en dirección a fortalecer los procesos de investigación en las universidades privadas.

2. La investigación a nivel nacional.

Los actores del proceso de desarrollo de la ciencia y la tecnología en el país son el sector gobierno, particularmente el nacional, el sistema de educación superior, las empresas privadas y las organizaciones privadas sin fines de lucro. Estos actores funcionan dentro de una estructura institucional donde el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT) tiene a su cargo la formulación de la política científica y tecnológica y establece mecanismos de colaboración, complementación y apoyo entre los actores del sistema nacional de innovación (SIN). Bajo su dependencia se encuentran el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), que reúne al mayor número de investigadores científicos del país en todos los campos disciplinarios, y la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT) que con sus dos fondos orientados a la investigación (FONCYT) y a las empresas innovadoras (FONTAR), es el principal organismo de promoción de actividades de investigación e innovación tecnológica.

Funcionando como consejo asesor, el Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICYT) es un espacio de articulación y vinculación de los organismos nacionales que realizan actividades científicas y tecnológicas, orientado al diseño de políticas comunes al sistema y a una mayor relación con la sociedad en general y el sector productivo en particular. Fue creado por la Ley 25.467 de Ciencia, Tecnología e

Innovación que en los artículos 14° y 15° establece su integración y funciones. Las decisiones que adopta el Consejo son definidas por consenso o votación en las sesiones de trabajo, un espacio en el cual participan los representantes de las instituciones integrantes. Las sesiones ordinarias se realizan una vez al mes, en dependencias del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.¹ Es presidido por el Secretario de Articulación Científico Tecnológica del Ministerio y coordinado por el Subsecretario de Coordinación Institucional. El CRUP es miembro pleno del Consejo y mantiene una participación continua desde su creación.

El sector gubernamental está compuesto también por diversos organismos vinculados a áreas científicas específicas, como la Comisión Nacional de Energía Atómica, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial y otros que funcionan dentro de la órbita de distintos ministerios.

El sistema científico argentino tiene rasgos peculiares, los que están ligados estructuralmente a las dificultades del desarrollo económico y social del país. También a las características de la construcción histórica de su sistema científico y universitario y al peso de las distintas comunidades académicas en la adjudicación de recursos. La insuficiente inversión en ciencia y tecnología representa un rasgo histórico en el país. El gasto anual en investigación y desarrollo (I+D)² alcanzó en el 2007 al 0,51% del PIB. En Brasil este porcentaje más que duplica al de Argentina, en tanto que en los países de mayor desarrollo, el gasto en I+D oscila entre 2% o 3% de su PBI anual, con situaciones aún de porcentajes mayores como Suecia y Japón. En los últimos años la inversión consolidada, pública y privada, en ciencia y

¹ Véase en el Anexo las entidades integrantes del CICyT y sus funciones.

² Se entiende por I+D cualquier trabajo creativo llevado a cabo en forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad y el uso de éstos para derivar nuevas aplicaciones. Comprende: Investigación Básica, Investigación Aplicada y Desarrollo Experimental. “Indicadores de ciencia y tecnología”, SECYT, Buenos Aires, 2005.

tecnología en el país ha recuperado porcentualmente los niveles previos a la crisis del año 2001, pero sobre un producto bruto que creció en forma importante entre el año 2003 y el 2008 lo que ha permitido reforzar financieramente al sistema científico nacional.

CUADRO 1: Gastos en Investigación y Desarrollo (I+D) en relación con el Producto Bruto Interno. Comparación internacional en porcentajes.

País	Año	Gastos en I+D/PBI	País	Año	Gastos en I+D/PBI
Finlandia	2007	3,47	España	2007	1,27
Japón	2006	3,39	Portugal	2007	1,21
Corea	2006	3,22	Italia	2006	1,14
Suecia	2004	2,90	Brasil	2007	1,11
EE.UU.	2007	2,66	Chile	2004	0,67
Alemania	2007	2,53	Argentina	2007	0,51
Francia	2007	2,08	México	2005	0,46
Australia	2005	2,01	Uruguay	2007	0,44
Canadá	2007	1,88	Bolivia	2002	0,26
Taiwán	1997	1,81	Colombia	2007	0,16
Irlanda	2007	1,36			

Fuente: Elaboración propia con base a datos de OECD y RICyT.

Históricamente en Argentina el sector estatal aportaba más de las tres cuartas partes de esa inversión anual, proporción sólo superada por Chile, en tanto que en Brasil y España es de un 50%. y en los demás países arriba mencionados es mucho menor (20%). Recién desde la segunda mitad de los noventa se registra un gradual incremento de la participación de la inversión privada.

CUADRO 2: Gastos en I+D por Tipo de Actividad y Sector de Ejecución, 2007, en porcentajes.

	Universidad estatal	Universidad privada	Organismos estatales	Empresas	Entidad. sin fines de lucro	Total
Investigación básica	42	36	42	3	36	30
Investigación aplicada	51	61	42	33	62	43
Desarrollo experimental	7	3	16	64	2	27

Fuente: MCTeIP. Elaboración: propia.

La reducida proporción del gasto privado empresarial en I+D en Argentina es producto del escaso desarrollo de aquellos sectores productivos que, en los países avanzados, son los que más invierten en proporción a sus ventas o su valor agregado (informática, aviación, química fina, etc.), y también porque hay sectores que en los países desarrollados dedican porciones significativas de sus ventas, como por ejemplo farmacéutica, automotriz o químicos industriales, y que no replican ese mismo comportamiento en el país. En consecuencia, el problema del bajo gasto en I+D es en parte, pero no solamente, resultado de diferencias en el patrón de especialización productiva entre Argentina y los países avanzados.

Otro factor explicativo de la alta participación estatal en la inversión consolidada en I+D está vinculado, entre otras cosas, a lo que se ha dado en llamar la paradoja de la relación entre ciencia básica y desarrollo. Efectivamente, en los países avanzados el desarrollo experimental³ absorbe la mayor parte del gasto total en investigación y desarrollo. En cambio en

³ “El Desarrollo Experimental consiste en trabajos sistemáticos basados en los conocimientos existentes, derivados de la investigación y/o la experiencia práctica, dirigido a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; al establecimiento de nuevos procesos, sistemas y servicios o a la mejora substancial de los ya existentes. Es decir producir una tecnología”. “Indicadores de ciencia y tecnología”, SECYT, Buenos Aires, 2005.

América Latina los mayores porcentajes destinados a la investigación son absorbidos por la investigación básica y aplicada.

Para actividades de desarrollo experimental Argentina destina el 27% de sus recursos, mientras que el 73% se orienta a investigación básica y aplicada. En la mayoría de los países avanzados, así como en los asiáticos en desarrollo, entre el 50 y el 60% de los gastos en I+D van a desarrollo experimental (siendo el tipo de actividades con más posibilidades de tener impacto cierto en el plano tecnológico).

Esto permite apreciar la débil relación entre las instituciones científicas y las empresas y demás actores sociales que deben aplicar el conocimiento científico y tecnológico. Se cierra así un círculo donde las empresas tienen escaso interés en financiar al tipo de ciencia y técnica que se desarrolla en el sistema científico de las universidades y organismos estatales de investigación, lo que provoca el aumento de la presión de las comunidades académicas sobre el presupuesto estatal y ello acentúa el perfil inadecuado de adjudicación de los recursos para un país en la etapa de desarrollo en que se encuentra Argentina. Las empresas prefieren financiar su propio desarrollo experimental y sus gastos se aplican predominantemente a este rubro (64%), mientras que la investigación aplicada y básica son las principales asignaciones en los otros tipos de instituciones.

En los últimos años de expansión económica y de crecimiento del gasto estatal se ha producido un importante aumento de los fondos estatales para investigación. Ya hemos señalado que las empresas argentinas no tienen una sólida tradición de financiamiento de la investigación y de los desarrollos tecnológicos. Aún en el caso de una acción estatal tan exitosa y reconocida internacionalmente como la del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), que fue un gran convertidor de la tecnología internacional disponible para los países con agricultura de clima templado, los sucesivos recortes presupuestales a la entidad no merecieron en su

momento una respuesta razonable de las corporaciones empresariales que participan en la propia dirección del organismo. El divorcio entre el accionar empresario privado y las instituciones dedicadas a actividades de investigación tiene una larga historia que lo explica, pero es un dato de la realidad. Ello también se refleja en las universidades privadas. Salvo situaciones particulares como la de empresas que responden a determinados nucleamientos que financian a algunas universidades, en general existen escasas corrientes empresariales con predisposición a financiar investigaciones de mediano y largo plazo.

En contraste, el siguiente cuadro permite apreciar que las empresas han incrementado a lo largo del tiempo sus inversiones para ejecutar directamente iniciativas vinculadas al desarrollo científico y tecnológico. Porcentualmente su avance ha sido en detrimento de los porcentajes asignados por los organismos gubernamentales y por el sistema universitario en su conjunto. En los siguientes cuadros se presenta la evolución del gasto por sector de ejecución en millones de pesos corrientes y en porcentajes.

Cuadro N° 3. Gastos en Actividades Científicas y Tecnológicas (ACyT) por sector de ejecución, años 1997 a 2007 (en millones de pesos corrientes)

Año	Total	Organismo Estatal (*)	Universidad Estatal	Universidad Privada	Empresa	Entidad sin fines de lucro
1997	1.466,30	575,3	371	35,8	443,2	41
1998	1.495,60	588,3	355,2	39,9	467	45,2
1999	1.481,90	590,9	383	32	432,9	43,1
2000	1.430,00	582,1	397,3	31,4	383,1	36,1
2001	1.290,20	534,6	382,5	28	309	36,1
2002	1.388,70	545,8	393,1	29,2	376,2	44,4
2003	1.742,50	725,1	403,9	29,8	530	53,7
2004	2.194,50	845,5	462,7	52,8	767	66,5
2005	2.796,40	1.127,30	600,3	53	937,9	77,9
2006	3.768,70	1.616,60	815,4	62,9	1.168,20	105,6
2007	4.934,20	2.111,50	1152,7	78,4	1.486,50	105,1
%	100,0	42,8	23,4	1,6	30,1	2,1

(*) Gastos en ciencia y tecnología realizados por Organismos Estatales Nacionales y Provinciales excluidas las Universidades. Fuente: Indicadores de Ciencia y Tecnología. Argentina 2007. MCTeIP. Elaboración: propia

CUADRO N°4. Argentina. Gastos en Actividades Científicas y Tecnológicas (ACyT) ⁴ por sector de ejecución, 1985-2007, en porcentajes.

Año	Gobierno	Empresas	Educación Superior	Entidades sin fin de lucro
1985-89	53,4	16,5	28,1	1,9
1990-94	49,9	21,5	26,6	2
1995	42,7	25,4	29,6	2,3
1996	40,7	27,2	29,5	2,5
1997	39,2	30,2	27,7	2,8
1998	39,3	31,2	26,4	3
1999	39,9	29,2	28	2,9
2000	40,7	26,8	30	2,5
2001	41,4	23,9	31,8	2,8
2002	39,3	27,1	30,4	3,2
2003	41,6	30,5	24,8	3,1
2004	38,5	35,0	23,4	3,1
2005	40,3	33,6	23,3	2,8
2006	42,8	31,0	23,3	2,9
2007	42,7	30,2	24,9	2,2

Fuente: MCTeIP. Elaboración: propia.

También debe señalarse la desequilibrada distribución territorial del gasto en ciencia y tecnología. Ello se evidencia en su deficiente estructuración, la que concentra alrededor del 60% de las capacidades en el área Metropolitana y el 76% entre dicha área más las provincias de Buenos

⁴ Actividades Científicas y Tecnológicas (ACyT): son las actividades sistemáticas que están estrechamente relacionadas con la generación, el perfeccionamiento, la difusión y la aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos. Comprende: Investigación y Desarrollo más actividades auxiliares de difusión de CyT, como ser formación de recursos humanos en CyT y servicios tecnológicos (bibliotecas especializadas, etc.). “Indicadores de ciencia y tecnología”, SECYT, Buenos Aires, 2005.

Aires, Córdoba y Santa Fe, en contraste con la existencia de grandes regiones del país en las que la escasez de recursos e infraestructura científico-tecnológica es muy alta. Cabe advertir que la alta concentración en los aglomerados urbanos precitados se correlaciona con la distribución territorial del PIB.

Para el año 2007 el MCTeIP registra 73.558 personas dedicadas a actividades de I+D, de los cuales 46.884 son investigadores y 12.168 becarios de investigación con un incremento del 9,72% en investigadores y del 12.6% en becarios respecto del 2006. El 57.8% de los investigadores tiene dedicación completa y el resto parcial. En los becarios la dedicación completa es del 78%. La mayoría de los becarios desempeña sus funciones en organismos estatales (56%) o universidades estatales (30,4%). Finalmente, en el 2007 había 14.506 personas en tareas técnicas o de apoyo a la investigación y desarrollo, en su totalidad con dedicación completa lo que implica un aumento respecto del 2006 del 1.3%. La amplia mayoría se desempeña en organismos públicos y en menor medida en empresas.

Cuadro N° 5. Cargos ocupados por personas dedicadas a Investigación y Desarrollo según tipo de identidad y función, año 2007

	TOTAL	Organismos estatales	Univ. estatales	Univ. Privadas	Empresas	Ent. s/ fines de lucro
Investig. Total	46.884	10.862	28.354	2.582	4.346	740
<i>JC</i>	27.133	10.220	12.767	534	3.300	312
<i>JP</i>	19.751	642	15.587	2.048	1.046	428
Becarios Total	12.168	6.813	3.705	540	751	359
<i>JC</i>	9.492	6.616	2.014	127	550	185
<i>JP</i>	2.676	197	1.691	413	201	174
Técnicos	7.732	4.188	454	150	2.694	246
Apoyo	6.774	4.332	546	191	1.390	315
Total	73.558	26.195	33.059	3.463	9.181	1.660

JC: Jornada Completa; JP: Jornada Parcial.

Fuente: Indicadores de Ciencia y Tecnología. Argentina 2007, MCTeIP.

Elaboración: propia.

En términos de cantidad de personal de investigación equivalentes a jornada completa (EJC) la cifra es de 53.187 lo que significa un incremento de 10.7% respecto del 2006. Para el cálculo de los investigadores EJC, los datos se basan en los criterios metodológicos aceptados internacionalmente para la medición de recursos humanos en ciencia y tecnología (Manual de Frascati, OCDE). En el mencionado manual se recomienda utilizar coeficientes para la dedicación a la investigación efectiva de hasta un 0.90 para los cargos de jornada completa, suponiendo que el otro 10% corresponde a tareas de docencia, difusión, transferencia de tecnología, etc. Con base en estudios empíricos, en las universidades argentinas tal porcentaje es de 0.77 para la jornada completa y de 0.25 para la jornada parcial, mientras que en los organismos públicos, empresas y entidades sin fines de lucro, tales porcentajes son de 1 y 0.25 respectivamente.

No debe confundirse la estimación de equivalentes a jornada completa (EJC) con los investigadores que tienen dedicación completa (JC).

Cuadro N° 6. Personal dedicado a investigación y desarrollo equivalentes a jornada completa (EJC) según tipo de entidad y función. Año 2007.

Entidad	Investigadores	Becarios de Investigación	Personal Técnico	Personal de Apoyo	Total	Total %
Org. Estatal	10.381	6.665	4.188	4.332	25.566	
Univ. Estatal	13.727	1.974	454	546	16.701	
Univ. Privada	923	201	150	191	1.465	
Empresas	3.562	600	2.694	1.390	8.246	
Entid.s/f/lucro	419	229	246	315	1.209	
Total	29.012	9.669	7.732	6.774	53.187	

Fuente: Indicadores de Ciencia y Tecnología. Argentina 2007. MCTeIP.
Elaboración: propia.

Existen sensibles diferencias en los gastos en investigación y desarrollo por investigador en las distintas entidades, según se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7. Gastos en investigación y desarrollo por investigador y por investigador y becario de investigación equivalentes a jornada completa (EJC) según instituciones, años 2004, 2005, 2006 y 2007.

Tipo de entidad	Gastos en investigación y desarrollo (en pesos)							
	por investigador EJC				por investigador-becario EJC			
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
Organismos estatales	104.498	113.308	144.549	154.725	68.010	73.256	88.659	94.227
Universidad estatal	39.295	50.208	62.594	81.493	35.158	44.277	54.695	71.247
Universidad privada	58.073	57.966	68.930	76.836	46.609	49.030	55.735	63.096
Empresas	209.546	245.925	288.636	351.597	176.183	209.981	247.174	300.910
Entidades sin fines de lucro	97.378	140.631	201.182	187.518	63.088	88.008	141.400	121.250

Fuente: Indicadores de Ciencia y Tecnología. Argentina 2004, 2005, 2006 y 2007.; MCTeIP. Elaboración: propia.

Como se aprecia el monto invertido por investigador en las universidades privadas en el año 2007 es el más bajo de todos, perdiendo terreno frente a las universidades estatales en relación a las mediciones del 2006. En los organismos estatales, entidades privadas sin fines de lucro y en las empresas predominan los investigadores de dedicación completa con mayores inversiones en equipamiento lo que explica el monto mayor de gastos por investigador.

3. La situación de la investigación en las universidades de gestión privada

3.1. Antecedentes.

No es suficientemente conocido que a partir de la década de 1930 comenzaron en el país discusiones vinculadas con la creación de universidades científicas privadas⁵. Las mismas estuvieron ligadas a Enrique Gaviola, Eduardo Braun Menéndez y Augusto Durelli, Enrique Gaviola (1900-1989) fue el primer físico argentino de renombre internacional. En 1930 regresó a Argentina y se incorpora a la Universidad de Buenos Aires como titular de la cátedra de Físico-Química de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales hasta 1936 en la que intentó dar impulso a los trabajos experimentales. El fuerte contraste con el modelo de las universidades alemanas y norteamericanas en las que estudió y participó como investigador con el de las universidades locales, lo impulsa en 1931 a publicar su estudio *“Reforma de la universidad argentina y breviario del reformista”*. Su principal crítica estaba destinada al régimen docente de dedicaciones simples y a las múltiples actividades docentes y profesionales a que debían dedicarse los profesores universitarios para sobrevivir. Planteó

⁵ Un planteo más extenso de esta problemática ha sido desarrollado por el autor en “La universidad privada argentina”, de Juan Carlos del Bello, Osvaldo Barsky y Graciela Jiménez, Ed. El Zorzal, Buenos Aires, 2007.

fuertemente la necesidad de profesores a tiempo completo para que pudieran dedicarse a la investigación y la necesidad de subsidiar a los estudiantes para estos fines. Se inspiró en el modelo de las universidades alemanas y en las experiencias norteamericanas, en las que se priorizaba la dedicación exclusiva del personal y el óptimo equipamiento de los laboratorios. Gaviola también planteaba suplementar los fondos estatales con contribuciones de los egresados universitarios, como sucedía en las universidades privadas de EE.UU. Asimismo proponía el establecimiento de residencias estudiantiles, siguiendo los ejemplos norteamericano e inglés. Su enorme prestigio determinó que se lo nombrara en 1940 director del Observatorio Astronómico de Córdoba, cargo que ejercería hasta 1947. También fundó en 1944 la Asociación Física Argentina siendo su primer presidente.

Los acontecimientos políticos nacionales y su impacto negativo sobre la situación universitaria, particularmente a partir de 1943 en que fueron expulsados los profesores titulares de fisiología Bernardo Houssay de la Universidad de Buenos Aires, Juan Lewis de la Universidad del Litoral en Rosario y Oscar Orías de la Universidad de Córdoba, convencieron a Gaviola de la necesidad de impulsar un esquema institucional alternativo. Para ello comenzó un intenso diálogo con Eduardo Braun Menéndez. Éste trabajaba con Bernardo Houssay desde 1932 en el Instituto de Fisiología de la Facultad de Medicina, destacándose en el nivel internacional por sus descubrimientos sobre hipertensión arterial renal. A Braun Menéndez le fue ofrecida la cátedra de Houssay que rechazó, mientras éste, con recursos privados de la fundación Sauberán, montaba el Instituto de Biología y Medicina Experimental, en el que se incorporaron Lewis, Orías, Virgilio Foglia, Braun Menéndez y Federico Leloir.

Braun Menéndez, que había realizado estudios de posgrado y perfeccionamiento en Londres, París y Viena, estaba profundamente convencido de la necesidad de ofrecer una alternativa al esquema universitario profesionalista, en continua inestabilidad política y

crecientemente excluyente de sus figuras científicas. Una de sus iniciativas fue la fundación en 1945 de la revista Ciencia e Investigación de la Asociación Argentina Para el Progreso de la Ciencia (AAPPC) que financiaba inicialmente con recursos de su familia. El 5 de septiembre de 1945 pronunció una conferencia en el Instituto Popular de Conferencias del periódico *La Prensa* que fue publicada al día siguiente por ese diario. Con el título de “*Universidades no oficiales e institutos privados de investigación científica*”. Allí intentaba demostrar que “las universidades libres, privadas, no oficiales”, presentaban ventajas sobre las estatales. Tomaba como modelo la Universidad de Johns Hopkins, el Instituto Pasteur y la Sociedad Kaiser Wilhelm para el Adelanto de la Ciencia. Basado en la experiencia internacional, particularmente norteamericana, de financiamiento de los distintos sectores económicos privados a las universidades, Braun Menéndez intentaba convencer a los grandes empresarios locales de solventar entidades nuevas basadas en institutos de investigación científica. Su propuesta partía de que juzgaba impracticable reformar las universidades existentes. Y concluía señalando que la creación de universidades privadas era un hecho imprescindible para la propia supervivencia de los empresarios. El proyecto de Braun Menéndez se basaba en la incorporación de científicos de dedicación exclusiva para ejercer las funciones de investigación y docencia y su proyecto académico era esencialmente similar al de Gaviola, ya que tenían en cuenta los modelos de los países desarrollados.

Finalmente, dentro de las figuras científicas que abogaron por el desarrollo de universidades privadas científicas en este período, debe mencionarse al ingeniero Augusto Durelli. Con estudios de doctorado en Francia y de perfeccionamiento en el Massachusetts Institute of Technology (MIT), luego de trabajar como profesor visitante en Canadá, regresó al país en 1943 trabajando en la UBA y como asesor del Laboratorio de Ensayo de Materiales e Investigaciones Tecnológicas de la provincia de Buenos Aires. Publicó en 1947 el libro *Del universo de la Universidad al universo del hombre* en el que luego de señalar la situación lamentable de la universidad

argentina, planteó que era necesario suprimir el monopolio estatal universitario permitiendo que cada familia espiritual tuviera su universidad, lo que permitiría construir instituciones similares a las de los países desarrollados. Confiaba en que la existencia de las universidades privadas atraería poderosamente la contribución de los particulares. Señalaba que instituciones como el Colegio Libre de Estudios Superiores, el Instituto de Fisiología de Houssay y el Instituto Francés de Estudios Superiores podían convertirse en universidades como Harvard, Princeton u Oxford.

Estas iniciativas no encontraron espacios políticos y respuestas alentadoras de sus propios pares. Pero además también el contexto internacional había variado después de la segunda guerra. Durante la misma había sido decisiva la presencia de los gobiernos en temas fuertemente articulados entre sí como lo eran los de defensa y desarrollo científico. A partir de ello, el nuevo paradigma institucional implicaba una fuerte injerencia estatal. Así lo percibía el propio Houssay que planteaba en 1945 que la creación del Instituto de Biología y Medicina Experimental que dirigía no debía debilitar al Instituto de Fisiología de la Facultad de Medicina de la UBA del que había sido separado, y en una carta del 18 de julio de 1945 dirigida a Oscar Orías, le señalaba: “Aún en los Estados Unidos, las fundaciones particulares están perdiendo terreno y los investigadores cada vez más se fían en recursos del Estado”. Por otra parte Houssay ya había recibido apoyos estatales para la AAPP en la década del 30 y confiaba en un esquema de financiamiento público y privado para las iniciativas científicas.

Houssay y otros investigadores habían concentrado sus esfuerzos en la asunción por el estado del desarrollo científico a partir de la fundación del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), el que es creado por el gobierno de 1955 mediante el decreto-ley 1291 de 1958. Al mismo tiempo, la reorganización de las universidades estatales había absorbido buena parte de los intelectuales y cuadros

científicos que habían participado en la lucha universitaria contra el gobierno peronista. La presión por crear universidades no estatales que canalizaran el desarrollo de las comunidades académicas y científicas que habían sido excluidas del sistema universitario, gradualmente se diluyó al encontrar los científicos un espacio en el Estado para el desarrollo de su actividad.⁶

La autorización de funcionamiento de las universidades privadas por la ley 14.557 de septiembre de 1958, reglamentada en febrero de 1959, fue el resultado de una puja significativa entre los sectores liberales y católicos que formaban parte del gobierno de la llamada Revolución Libertadora. Estos enfrentamientos que llevaban ya un siglo de desarrollo y que habían impedido la creación de universidades privadas en períodos anteriores, como en la mayor parte de América Latina, produjeron un empate político reflejado en el contenido del famoso artículo 28 de dicha ley que señalaba:

“La iniciativa privada podrá crear universidades con capacidad para expedir títulos y/o diplomas académicos. La habilitación para el ejercicio profesional será otorgada por el Estado nacional. Los exámenes que habiliten para el ejercicio de las distintas profesiones serán públicos y estarán a cargo de organismos que designe el Estado nacional. **Dichas universidades no podrán recibir recursos estatales** y deberán someter sus estatutos, programas y planes de estudio a la aprobación previa de la

⁶ A la luz del desarrollo posterior del sistema científico argentino, resulta evidente el error histórico de la comunidad científica argentina, ya que si bien el CONICET realizó notables esfuerzos para el desarrollo de la actividad en el país, las limitaciones de la universidad argentina para incorporar en forma significativa actividades de investigación al quehacer académico, por la hegemonía de los sectores universitarios profesionalistas y la prohibición de que el Estado apoyara económicamente a las universidades privadas, constituyeron los factores explicativos determinantes de un sistema científico nacional con fallas estructurales para su desenvolvimiento por la insuficiente presencia de la actividad de investigación universitaria.

autoridad administrativa, la que reglamentará las demás condiciones para su funcionamiento”.

A cambio de poder finalmente crear las universidades privadas, los sectores que pugnaban por hacerlo –particularmente la Iglesia Católica– aceptaron no recibir recursos estatales para su funcionamiento, una diferencia fundamental con la situación de las otras universidades privadas en la mayor parte del mundo.

La prohibición de acceder a recursos financieros estatales, creó de hecho una gran dificultad para el desarrollo de carreras científicas que implicaran altos costos de equipamiento e insumos, y también la posibilidad de contratar recursos humanos de alta calidad y dedicación, lo que afectaba en materia de investigación y calidad de la enseñanza a todas las disciplinas. En estas condiciones de contexto desfavorables comenzó el desarrollo institucional de las universidades privadas. Las mismas tuvieron que concentrarse en las cuestiones básicas que aseguraran su supervivencia, desde instalaciones adecuadas, docentes de nivel universitario, y particularmente de alumnos, dado que la matrícula estudiantil pasó a ser inicialmente la única fuente de ingresos. Entonces las carreras profesionalistas masivas, que podían asegurarla, predominaron abiertamente sobre el desarrollo de la investigación, que quedó sobre todo ligada a las iniciativas de algunos investigadores que se integraron a este nuevo esquema institucional. En algunas disciplinas como las Ciencias Sociales y Humanidades, los procesos de investigación sufrieron impactos positivos, aunque puntuales, al servir algunas universidades privadas de refugio a los intelectuales que renunciaron a las universidades estatales en la década de 1960 por las persecuciones desarrolladas durante la dictadura del General Onganía. También la creación de universidades privadas con origen en institutos de investigación, así como el desarrollo de las vinculadas al área de salud, con peso de las ciencias básicas, fueron impulsando procesos de

construcción de espacios de investigación, que se fortalecerían en la última etapa.

El esquema institucional público sufre un cambio decisivo en 1995 cuando se sanciona la Ley 24.521, la Ley de Educación Superior. La misma, cuando se refiere a las universidades privadas, incluye el artículo 66 que establece: “El estado nacional podrá acordar a las instituciones con reconocimiento definitivo que lo soliciten, apoyo económico para el desarrollo de proyectos de investigación que se generen en las mismas, sujeto ello a los mecanismos de evaluación y a los criterios de elegibilidad que rijan para todo el sistema”.

Es decir por primera vez se abre desde el art. 28 una instancia formal por la cual se puede acceder, no al financiamiento en general, pero sí al destinado para investigación. Es a partir de esta sanción que se abren espacios en los programas de investigación de ciencia y tecnología. La Agencia Nacional de Investigaciones creada en 1997, a través del FONCYT y el FONTAR, genera los instrumentos específicos que permiten a la comunidad científica, incluidas ahora las universidades privadas, competir para la obtención de recursos.

Se abre así el primer espacio para que las universidades privadas puedan acceder a recursos estatales para investigación.

La Ley de educación Superior N° 24.521/95 establece en su Artículo 28, inciso (b) que una de las 5 funciones básicas de las instituciones universitarias es “Promover y desarrollar la investigación científica y tecnológica, los estudios humanísticos y las creaciones artísticas”. Como vemos, la ley ha establecido que la investigación es una de las funciones de la Universidad. Si bien el modelo profesionalista universitario dominante ha sido con razón objeto de críticas, ello no significa que tender a un modelo universitario con más investigación implique necesariamente que en todas

las disciplinas y carreras deben plantearse los mismos niveles de exigencia y, sobre todo, las mismas pautas para evaluar la producción de nuevos conocimientos.

El sistema universitario debería repensarse de acuerdo a su historia, tradición, ubicación y recursos disponibles, como un mosaico de instituciones diversas. Cómo cruzar la dimensión de investigación y docencia debería ser una determinación provocada por las disciplinas o temáticas intervinientes y no una decisión burocrática-institucional que fuerce las circunstancias.

3.2. La actual etapa.

3.2.1. Características generales del sistema.

Las universidades privadas argentinas constituyen un diversificado conjunto de entidades de educación superior, tanto en función de su distinta antigüedad –lo que determina la coexistencia de diferentes etapas de su desarrollo- como por el origen institucional y el diferente peso disciplinario.

Este trasfondo implica también la existencia de situaciones disímiles con relación a los procesos de investigación. Esto remite tanto a la diferente construcción institucional de los mismos, como a las distintas perspectivas con que se identifican los recursos humanos definidos como investigadores. Para algunas universidades, se consideran investigadores a aquellos académicos que realizan una producción continua de investigación en el contexto de proyectos o personal financiados, destinando una parte significativa de su actividad en la Universidad a tal fin. Otras universidades

definen como investigadores a aquellos docentes que adicionalmente a su función central como tales, reciben estímulos a través de proyectos internos financiados o pequeños suplementos salariales. Finalmente, es importante el número de docentes que realizan esfuerzos limitados o discontinuos de investigación por demandas institucionales sin contar con respaldos adecuados para su actividad.

En el año 2001 el Consejo de Rectores de Universidades Privadas aplicó una encuesta a las universidades, respondida por 30 entidades sobre 49 que componían el sistema⁷. Las Universidades declaraban la existencia de 1.040 proyectos. 27 Universidades respondieron preguntas vinculadas con el esquema institucional de la investigación. Dichas respuestas permiten apreciar que 20 de las mismas realizaban investigación en áreas diversas, generalmente muy vinculadas con sus carreras de grado y posgrado. En cambio 5 instituciones se encontraban especializadas en investigación vinculada con las Ciencias de la Salud, 1 con la Economía y 1 con las Ciencias Sociales. Las instituciones especializadas son Institutos Universitarios o han tenido origen en Institutos que se dedicaban a la Investigación antes de asumir el proceso de docencia.

Es importante señalar que una parte decisiva de las instituciones privadas inició el desarrollo de sus actividades de investigación en la década de 1990, en muchos casos por ser entidades nuevas, pero en otros porque fue recién en estos años en que el tema fue abordado institucionalmente, lo que se aprecia en las fechas en que fueron creados los Departamentos o Secretarías de Investigaciones. Casi todas las entidades tienen instancias de este tipo. En cambio en el 2001 sólo 7 declararon tener Carrera de Investigador, aunque en algunos casos no es claro si se encuentra instrumentada y qué impacto tiene ello en la situación de los investigadores.

⁷ Véase Barsky, Osvaldo “La investigación en las universidades privadas argentina” en Barsky, O. et.al “Los desafíos de la universidad argentina”, Ed. Siglo XXI, Buenos Aires, 2004.

En el año 2007 47 universidades privadas informaron de sus actividades de investigación al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. El primer aspecto que resalta es el carácter fuertemente concentrado del sistema universitario privado en términos de inversión en estas actividades, ya que en 12 universidades (25% de las presentadas) se realiza el 75.4% de los gastos en Investigación y Desarrollo y el 76.1% en actividades de Ciencia y Tecnología. Hay que destacar que hay 17 universidades (36%) que representan solamente el 3.5 y el 3,6 por ciento de dichos gastos.

En materia de personal la concentración es algo menor. Ello está vinculado a diferentes niveles de dedicación y de retribución de los investigadores, como también a diferentes niveles de inversión en los proyectos según el tipo de disciplinas involucradas. De todos modos las tres cuartas partes de las personas que trabajan en actividades de ciencia y tecnología se distribuyen en 19 universidades, mientras que el 25% restante pertenece a las otras 28. En las 10 universidades que encabezan el listado de distribución trabajan 1.783 personas, un promedio de 178 por institución, mientras que en las otras 28 lo hacen 1.680, es decir un promedio de 60 personas por institución. Las últimas 17 universidades que representan un 8.4% del total, tienen un promedio de 17 investigadores por unidad, es decir diez veces menos que el estrato superior.. También se observa que las universidades con mayor concentración de investigadores tienen un porcentaje de dedicaciones aún más acentuado si el dato se calcula en equivalentes a jornada completa (EJC), confirmando entonces una disparidad importante entre las universidades.

Cuadro N° 8: Universidades privadas Año 2007. Gastos en investigación y desarrollo y en actividades científicas y tecnológicas y recursos humanos, en porcentajes de acuerdo al número de universidades.

(Las universidades están ordenadas de mayor a menor en gastos y recursos humanos)

Gastos de I+D		Gastos ACyT		Total Recursos Humanos	
Cantidad de Universidades	% Gasto 2007	Cantidad de Universidades	% Gasto 2007	Cantidad de Universidades	% Recursos 2007
3	35,6	3	36,1	3	20,4
4	43,0	4	44,3	4	25,7
5	48,5	5	49,8	5	31,0
6	54,0	7	60,0	7	40,9
7	59,2	9	68,7	10	51,5
8	63,6	10	71,5	13	60,6
10	70,6	12	76,1	15	66,2
12	75,4	15	81,8	17	71,2
15	81,4	20	88,7	19	75,7
19	87,4	25	93,4	20	77,7
20	88,6	30	96,4	22	81,6
25	93,4			25	86,2
30	96,5			29	90,7
				30	91,6

Gastos I+D: Miles de \$ 93.904 Gastos ACyT: Miles de \$ 100.366

Total Personas: 3.800 Total Personas (EJC): 1.638

Universidades privadas que informan estar realizando actividades en I+D: 47

Fuente: MCTeIP. Elaboración propia.

Comparando los datos del 2006 y 2007, se aprecia una tendencia a la desconcentración de recursos financieros, pero se mantiene la distribución en términos de recursos humanos.

Cuadro N° 9: Universidades privadas Año 2006-2007. Gastos en investigación y desarrollo y en actividades científicas y tecnológicas y recursos humanos, en porcentajes de acuerdo al número de universidades.

Gastos de I+D				Gastos ACyT				Total Recursos Humanos			
Cantidad de Universidades	% Gasto 2006	% Gasto 2007	Variación	Cantidad de Universidades	% Gasto 2006	% Gasto 2007	Variación	Cantidad de Universidades	% Recursos 2006	% Recursos 2007	Variación
3	39,8	35,6	-4,2	3	40,3	36,1	-4,2	3	20,0	20,4	0,4
4	48,6	43,0	-5,6	4	48,8	44,3	-4,5	4	25,7	25,7	0,0
5	55,4	48,5	-6,9	5	56,9	49,8	-7,1	5	31,3	31,0	-0,3
6	61,6	54,0	-7,6	7	67,9	60,0	-7,9	7	41,1	40,9	-0,2
7	66,7	59,2	-7,5	9	74,4	68,7	-5,7	10	51,6	51,5	-0,1
8	70,7	63,6	-7,1	10	76,3	71,5	-4,8	13	60,7	60,6	-0,1
10	75,7	70,6	-5,1	12	80,0	76,1	-3,9	15	66,0	66,2	0,2
12	79,8	75,4	-4,4	15	84,6	81,8	-2,8	17	70,6	71,2	0,6
15	84,7	81,4	-3,3	20	90,3	88,7	-1,6	19	74,7	75,7	1,0
19	89,6	87,4	-2,2	25	94,4	93,4	-1,0	20	76,7	77,7	1,0
20	90,7	88,6	-2,1	30	97,0	96,4	-0,6	22	80,2	81,6	1,4
25	94,9	93,4	-1,5					25	84,6	86,2	1,6
30	97,4	96,5	-0,9					29	89,8	90,7	0,9
								30	90,7	91,6	0,9

Gastos I+D: Miles de \$ 93.904 Gastos ACyT: Miles de \$ 100.366

Total Personas: 3.800 Total Personas (EJC): 1.638

Universidades privadas que informan estar realizando actividades en I+D: 47

Fuente: MCTeIP. Elaboración propia.

En cuanto a la distribución regional, el cuadro siguiente permite apreciar la extrema concentración en la región pampeana del personal que trabaja en I+D. Si bien esta es una tendencia nacional, el hecho de que las universidades privadas se han desarrollado en relación directa con ciertas

demandas solventes, y que a diferencia de las estatales su creación no es solventada desde el presupuesto nacional, explica la ubicación física de la mayoría de las universidades en esta región. Pero además ello se refuerza con el hecho de que la casi totalidad de las universidades privadas con mayor tradición de investigación se encuentran en el conurbano bonaerense.

Cuadro N°10: Universidades privadas. Cantidad de personas dedicadas a investigación y desarrollo equivalentes a jornada completa (EJC), según función y región. Año 2007

Región	Total	Total EJC	Investigadores con dedicación completa	Investigadores con dedicación parcial	Investigadores EJC
Total país	3.800	1.638	568	2.226	994
Pampeana	3.157	1.437	554	1.745	863
Patagónica	0	0	0	0	0
NOA	328	101	6	242	65
Cuyo	274	84	5	211	57
NEA	47	16	3	28	9

Fuente: MCTeIP. Elaboración propia.

Teniendo en cuenta el carácter altamente heterogéneo del sistema de investigación en las universidades privadas, se analizan en forma agregada algunos de sus rasgos más importantes.

3.2.2. El financiamiento de la investigación en las universidades privadas

La evolución de los gastos en actividades científicas y tecnológicas de las universidades privadas en los últimos años se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 11. Gastos en actividades científicas y tecnológicas de las universidades privadas, años 2000 a 2007 (en millones de pesos corrientes)

Año	Gasto universidades privadas	Total gastos país	% de gastos de las universidades privadas s/total país
2000	31,4	1.430,0	2,2
2001	28,0	1.290,2	2,1
2002	29,2	1.388,7	2,2
2003	29,8	1.742,5	1,7
2004	52,8	2.194,5	2,5
2005	53,0	2.796,4	1,9
2006	62,9	3.768,7	1,7
2007	78,4	4.934,2	1,6

Fuente: Indicadores de Ciencia y Tecnología. Argentina. MCTeIP.
Elaboración: propia.

Como se advierte, los montos de inversión han permanecido estables en moneda corriente entre el año 2000 y el 2003, registrándose una suba importante en el 2004. De todos modos, dada la importante inflación operada desde la devaluación en el año 2001, la cifra del año 2005 era inferior en términos reales a la del año 2000. Por otra parte lo mismo sucedía con el total de recursos asignados nacionalmente a la investigación. Dado que en el sector de las universidades la parte más importante del gasto en ciencia y tecnología se destina a recursos humanos, la caída en el nivel real de gastos se explicó por la disminución en los ingresos reales percibidos por los investigadores.

En el año 2007 continuó la tendencia de aumento del gasto iniciada en el año 2006 variando entre esos años un 24.6%. A pesar de estos aumentos, desde el año 2004 las universidades privadas decrecen en forma relativa al total de gastos del país, del 2,5% del gasto total en actividades

científico tecnológicas en el año 2004 al 1,7%.en el 2006 y del 1.6% en el 2007. Desde el 2004 el presupuesto de las universidades privadas subió un 48.5% hasta el 2007, pero el del país creció nada menos que un 124.8%. Ello es debido al gran crecimiento de la inversión del estado nacional en los organismos gubernamentales y en las universidades estatales y de las inversiones de las empresas.

Los gastos de las universidades privadas por investigador traducidos a EJC pasaron de 57.966 pesos promedio durante 2005 a 76.836 en el año 2007. Medidos en investigadores-becarios EJC la suba fue de 49.030 a 63.096 en el mismo término.

Es útil comparar tal evolución con los gastos en las universidades estatales. Las mismas subieron de 39.295 en el 2004 a 81.493 en el 2007 para investigadores EJC, y de 35.138 a 71.247 para investigadores-becarios EJC. Es decir que mientras en los últimos tres años las universidades estatales duplicaron (105%) el gasto por investigador, las privadas lo incrementaron en el mismo plazo en un 31%. Pasaron de representar el 10% del gasto sistema de educación superior en el 2004 al 6.4% en el 2007.

El menor peso relativo del gasto en investigación en las universidades privadas en relación a estas actividades en las universidades estatales, es contradictorio con la participación del sector privado en el total de posgrados (26,7%) acreditados por la CONEAU. Ello tiene que ver con el peso importante en este sector de programas de posgrado que no requieren una inversión significativa en equipamiento así como en la no coincidencia entre las instituciones donde se realiza investigación y aquellas donde se realizan actividades docentes de este tipo. La diferencia de dedicación de los investigadores entre las universidades estatales y privadas también es otro factor explicativo.

En cuanto a la distribución por tipo de actividad, los datos son los siguientes.

Cuadro N° 12. Gastos en investigación y desarrollo de las universidades privadas por tipo de actividad en miles de pesos y en porcentajes. Año 2007.

Tipo de actividad	Monto en millones de pesos	%
Investigación básica	25,0	35,3
Investigación aplicada	43,2	60,9
Desarrollo experimental	2,7	3,8
Total	70,9	100,0

Fuente MCTeIP Elaboración: propia.

Tal como lo hemos planteado al analizar el contexto nacional el gasto de las universidades privadas tiene un patrón de distribución relativamente similar al de las estatales en relación al tipo de actividad, con escasos recursos asignados al desarrollo experimental. El cuadro permite apreciar una inversión en investigación básica significativa, lo que está asociado a las investigaciones en el área de salud, porcentaje que se ha venido incrementando en los últimos años. Este porcentaje (35.3%) es bastante similar al de las universidades estatales (42%). Esta suba del gasto en estas áreas no ha sido acompañada de la misma manera en otras disciplinas.

Otro dato de interés es que la relación inversión en investigación aplicada / investigación básica fue en 2007 de 1.73 en las Universidades Nacionales, 1.73 en las Universidades Privadas y de 13,9 en las Empresas. Estos resultados muestran que las Universidades Nacionales y Privadas se mueven siguiendo similares pautas de trabajo, aparentemente con muy poca inserción en el mundo empresario en general.

Es de destacar la creciente relevancia en materia de financiamiento estatal que significa el continuo aumento de investigadores y becarios del CONICET asentados en las universidades privadas. Asignando un valor estimado de las retribuciones a los mismos durante el año 2010, se estima que alrededor de trece millones y medio de pesos serán transferidos en este concepto.

Una de las fuentes de financiamiento de las actividades de I+D en las instituciones universitarias privadas son los proyectos financiados por el FONCyT, organismo que convoca anualmente a concurso de proyectos denominados Programas de Investigación en Ciencia y Tecnología (PICT). Los resultados de estos concursos han sido desalentadores para las universidades privadas. En los últimos llamados recibieron subsidios un escaso número de proyectos. Así en el concurso del año 2004, sobre 430 proyectos que recibieron financiamiento solamente 6 fueron adjudicados al sector de las universidades privadas, cifra similar a la del llamado del 2003. Sobre un monto total otorgado de \$ 75.477.571 pesos, lo recibido por estas instituciones fue \$ 980.909. Porcentajes similares se recibieron en los años siguientes.

El FONCYT desde hace unos tres años viene impulsando concursos de PICT orientados, es decir no ya en base a llamamientos abiertos sino para grupos de instituciones. Una modalidad de los denominados PICTO ha sido la de proyectos donde participan universidades estatales y privadas de ciertas regiones, como ha sido el caso de la Nacional de Córdoba y Litoral, y con instituciones universitarias privadas, como son los casos del PICTO organizado entre el FONCYT con la Universidad Favaloro, con la Universidad Abierta Interamericana y con el ITBA, este último orientado a tecnologías de la información y la comunicación, del control automático y la mecatrónica y ciencia e ingeniería de los materiales. Otra modalidad más reciente, ha sido la convocatoria en el año 2005 de un PICTO dirigido exclusivamente a las universidades privadas mediante un

convenio entre la MCTeIP y el Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP), que se encuentra actualmente en el último año de ejecución.

Cuadro N° 13. Universidades privadas que presentaron proyectos a la convocatoria del PICTO-CRUP año 2005

Universidades	Campos disciplinarios					
	Ciencias Sociales	Humanidades	Ciencias Aplicadas	Ciencias Básicas	Salud	Total
de Belgrano	5	2	3	2	-	12
Di Tella	8	-	-	-	-	8
Abierta Interamericana	2	1	1	1	2	7
UADE	3	-	3	-	1	7
Católica de Córdoba	1	2	1	2	-	6
Austral	1	-	-	-	4	5
Católica Argentina	2	1	1	-	-	4
Favaloro	-	-	-	-	4	4
ITBA	-	-	3	-	-	3
FASTA	-	1	2	-	-	3
Católica Cuyo	1	2	-	-	-	3
Católica La Plata	-	-	2	-	-	2
UCES	2	-	-	-	-	2
CEMIC	-	-	-	-	1	1
Maimónides	-	-	-	-	1	1
Adventista del Plata	-	-	-	1	-	1
Cuenca del Plata	-	-	1	-	-	1
Barceló	-	-	-	-	1	1
de Morón	-	-	-	-	1	1
Conc. Uruguay	-	-	1	-	-	1
TOTAL	25	9	18	6	15	73

Fuente: Consejo de Rectores de Universidades Privadas. Elaboración: propia.

La distribución por disciplinas permite apreciar, como era de esperar, un peso predominante de las ciencias sociales y humanas (46.6%), al área de las ciencias básicas (8.2) debe sumarse en gran medida al área de salud (20.5%), en que las investigaciones tienen un fuerte componente de esas disciplinas. Debe destacarse el peso de las investigaciones en salud más si se tiene en cuenta que la Universidad Favaloro tiene aparte otro PICTO con proyectos de su institución. Con un 25% las Ciencias Aplicadas completan un panorama bastante diversificado del panorama de investigación de las universidades privadas.

Respecto a las instituciones se aprecian distintas situaciones. En primer lugar, aquellas con especialización exclusiva en ciertas áreas donde se presentan los proyectos. Por un lado instituciones de salud (Favaloro, CEMIC, Maimónides, Barceló). También instituciones especializadas en ciencias sociales (Di Tella, UCES) e Institutos como el ITBA con investigación vinculada al campo de las ingenierías. Un segundo tipo de instituciones más abarcativas en términos de campos de conocimiento tienen presencia en distintas áreas disciplinarias (Belgrano, Católica de Córdoba, Universidad Católica Argentina, Universidad Abierta Interamericana).

Cuadro N° 14. Universidades privadas cuyos proyectos fueron aprobados en la convocatoria del PICTO-CRUP año 2005

Universidad	Área					Total
	Sociales	Humanidades	Aplicadas	Básicas	Salud	
Abierta Interamericana	2	1			2	5
Argentina de la Empresa	4		2		1	7
Austral					4	4
Católica de Córdoba	2	1		2		5
Católica de Cuyo	2					2
Católica de La Plata					1	1
CEMIC					1	1
de Belgrano	4	1		1		6
de Ciencias Empresariales y Sociales	1					1
FASTA	1					1
Favaloro					4	4
Fundación Barceló, Instituto Universitario de Ciencias de la Salud					1	1
Instituto Tecnológico Buenos Aires	1		1			2
Maimonides				1		1
Pontificia Universidad Católica Argentina	1					1
Torcuato Di Tella	8					8
	26	3	3	4	14	50

Fuente: Consejo de Rectores de Universidades Privadas.
Elaboración: propia.

3.2.3. El personal de investigación

Cuadro N° 15. Cargos ocupados por personas dedicadas a Investigación y desarrollo en las universidades privadas según función y porcentaje sobre el total, año 2007.

Función		TOTAL PAÍS	Univ. Privadas	%
Investigadores	Total	46.884	2.582	5,5
	JC	27.133	534	2,0
	JP	19.751	2.048	10,4
Becarios	Total	12.168	540	4,4
	JC	9.492	127	1,3
	JP	2.676	413	15,4
Técnicos		7.732	150	1,9
Apoyo		6.774	191	2,8
Total		73.558	3.463	4,7

JC: Jornada completa JP: Jornada Parcial
Fuente: MCTeIP. Elaboración: propia.

Según este cuadro, las 3.463 personas vinculadas a las investigaciones en las universidades privadas representan el 4.7% del total del sistema científico nacional. Equivalentes a jornada completa son:

Cuadro N° 16. Evolución del personal dedicado a investigación y desarrollo equivalentes a jornada completa (EJC) en las universidades privadas por función, años 2000 a 2007.

Años	Investigadores EJC	Becarios de investigación EJC	Personal Técnico I+D	Personal de apoyo I+D	TOTAL
2000	520	55	132	105	812
2001	515	83	105	147	850
2002	487	106	110	129	832
2003	529	124	89	134	876
2004	683	168	153	174	1178
2005	769	140	191	151	1251
2006	811	192	180	173	1356
2007	923	201	150	191	1465

Fuente: MCTeIP. Elaboración: propia

Se destaca fuertemente el crecimiento del año 2004 lo que a su vez coincide con los mayores recursos invertidos que aparecen para dicho año. Con relación al crecimiento del sistema a futuro es muy relevante la más que triplicación del número de becarios operada en estos años lo que indica una política acelerada de formación de recursos humanos.

Cuadro N° 17. Personal dedicado a Investigación y Desarrollo equivalentes a jornada completa (EJC) en las universidades privadas según función en porcentajes. Año 2007.

Investigadores EJC	Becarios de investigación EJC	Personal Técnico I+D	Personal de apoyo I+D	TOTAL
923	201	150	191	1465
63,0	13,8	10,2	13,0	100,0

Fuente: MCTeIP. Elaboración: propia.

En la encuesta del año 2001 el área de mayor peso en términos cuantitativos es la de Ciencias de la Salud con casi la cuarta parte del total de los investigadores. Le sigue Ingeniería y Tecnología con casi el 20%, y Economía y Administración con el 16%. El peso de las carreras más tradicionales, si se agrega a éstas el Derecho, también se refleja en el terreno científico con el 68% del total de los investigadores. La articulación con las demandas sociales se expresa así más claramente, teniendo las Ciencias Básicas sólo el 6% de los investigadores.

Mucho más se altera la imagen, si se observa la distribución de recursos declarados para los 1.040 proyectos que las Universidades privadas se encontraban ejecutando al 30 de abril del 2001. Las Universidades declaran 351 proyectos de Ciencias Básicas, 622 de Investigación Aplicada y 67 de Desarrollo Experimental. El 30% del total de los recursos es destinado a las Ciencias Básicas. Estos datos indicarían que si bien los investigadores aparecen clasificados en campos como Salud o Ingeniería y Tecnología, sus proyectos se orientan a las Ciencias Básicas que se articulan con dichos campos.

Los datos del año 2007 nos dan información sobre el origen disciplinario de la formación de los investigadores de las universidades privadas, independientemente de los proyectos en que trabajan. Se aprecia así que el 41% son del campo de las ciencias sociales, el 17% de las ciencias médicas, el 16% de las ingenierías y tecnologías, el 11% de las humanidades, el 10% de las ciencias exactas y naturales y el 5% de las ciencias agrarias.

Cuadro N°18. Porcentaje de investigadores de jornada completa y parcial, dedicados a Investigación y Desarrollo según disciplinas de formación académica y por tipo de entidad, 2007.

Disciplinas	Total	Organismo Público	Universidad Pública	Universidad Privada	Empresa	Entidad sin fines de lucro
Cs. Exactas y Naturales	27	40	23	10	28	32
Ingenierías y Tecnologías	18	14	14	16	51	13
Ciencias Médicas	14	14	13	17	15	9
Cs. Agrícola-ganaderas	13	20	13	5	5	2
Cs. Sociales	19	7	24	41	1	25
Humanidades	9	5	13	11		19
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: MCTeIP

Estas cifras permiten apreciar las estrategias vinculadas a los principales nichos institucionales donde se desarrolla investigación. Las dedicaciones tiempo completo están ligadas a las Escuelas de Negocios, los Institutos de Economía, los Institutos de Ingeniería, las Ciencias Básicas. Las cifras relevantes de dedicaciones parciales vinculadas a Ciencias de la Salud tienen que ver con unidades académicas donde se combina la investigación con el desarrollo de las especialidades médicas

Los salarios de los investigadores en las Universidades privadas varían fuertemente. En muchos casos son suplementos. En los niveles más altos de retribución se apreciaban en pocas universidades dedicaciones exclusivas, que incluyen docencia y muchas veces actividades de gestión. Otras instituciones vinculan los salarios de los investigadores a los proyectos financiados externamente.

Las 30 Universidades señalaban que disponían de 141 laboratorios y 57 bibliotecas, con una gran variedad de tamaño y niveles de actualización. Una apreciable cantidad de universidades posee buena infraestructura edilicia para estas actividades, incluidos en algunos casos importantes centros informáticos y bibliotecas virtuales.

Todos estos datos dan cuenta de los recursos humanos que hacen investigación en el contexto de las Universidades privadas, que en general está articulada con la docencia de este sector. Pero existe otra importante forma en que se articula la investigación realizada en el país con la docencia de estas universidades. Una gran cantidad de docentes que realizan investigaciones en otras instituciones, estatales o privadas, vuelca sus conocimientos en los posgrados mencionados.

Esta verificación permite afirmar que existe una importante articulación en diversos niveles entre los procesos de investigación y docencia que atraviesan a la educación estatal y privada. También se observan investigadores que realizan su tarea esencialmente en universidades privadas que dictan clase en universidades estatales en el nivel de posgrado.

Un dato significativo es el de la cantidad de investigadores de CONICET que trabajan en las Universidades privadas. El total de la muestra del 2001 arroja la cifra de 147 investigadores, a los que deben agregarse 11 becarios, 3 técnicos y 9 de personal de apoyo. La mayor parte de estos investigadores corresponden a las áreas de Ciencias Básicas y Ciencias de la Salud. Los investigadores de CONICET son el 49% del total de los que trabajan en Ciencias Básicas en las Universidades privadas.

Cuadro N° 19. Cantidad de investigadores y becarios del CONICET con sus carreras asentadas en las Universidades Privadas. Año 2007-2010

Categorías	Años	2007	2010	Variación
Investigador	Superior	8	2	-75%
	Principal	12	17	42%
	Independiente	37	34	-8%
	Adjunto	39	47	21%
	Asistente	13	31	138%
	Total Investigadores	109	131	20%
Becarios	PosDoctorado y Posgrado	56	76	36%

Fuente: CONICET. Elaboración: Propia.

Los datos proporcionados por el CONICET para el año 2007 permiten apreciar el número de investigadores de CONICET que tienen sus carreras asentadas en las universidades privadas. No es casual que dicho dato sea inferior a la información proporcionada por una parte del sistema privado en el 2001 sobre los investigadores de CONICET que realizan actividades de investigación en sus unidades. La diferencia registra un fenómeno frecuente que es el de los investigadores del CONICET que teniendo sus carreras asentadas en otras instituciones, generalmente estatales, colaboran en investigaciones en las universidades privadas, además de realizar actividades docentes de grado y posgrado.

Lo que importante es el crecimiento continuo de los investigadores del CONICET que se asientan en las Universidades Privadas lo que indica que las mismas están generando mejores condiciones para que ello suceda. Particularmente relevante es que el mayor crecimiento se da en las categorías más baja, Asistente, y en Becarios, lo que marca el ingreso de

una franja de investigadores más jóvenes a las universidades privadas y garantiza el crecimiento y estabilidad del proceso.

Cuadro N°20. Cantidad de investigadores del CONICET con sus carreras asentadas en las Universidades Privadas por universidad. Año 2010.

Universidades	Investigador	Becario	Total	Porcentaje Acum
Pont. Univ. Cat. Arg. "Sta. Maria de los Bs. As."	24	10	34	16,43%
Univ. Torcuato Di Tella	20	4	24	28,02%
Univ.Austral	16	6	22	38,65%
Univ. De San Andres	13	10	23	49,76%
Univ. Catolica de Cordoba	7	11	18	58,45%
Univ. De Belgrano	9	5	14	65,22%
Univ. Del Salvador	5	9	14	71,98%
Univ. Maimondes	6	7	13	78,26%
Univ. Favaloro	4	5	9	82,61%
Inst. Tecnológico de Buenos Aires	4	1	5	85,02%
Univ. Catolica de Santa Fe	2	4	6	87,92%
Univ. Arg."John F. Kennedy"	3	1	4	89,86%
Univ. Arg. De la Empresa	3	0	3	91,30%
Univ. Catolica de Salta	3	0	3	92,75%
Univ. Del CEMA	2	1	3	94,20%
Univ. Atlantida Argentina	2	0	2	95,17%
Univ. De Palermo	1	1	2	96,14%
Inst. Universitario	1	0	1	96,62%
Univ. Abierta Interamericana	1	0	1	97,10%
Univ. Catolica de Cuyo - Sede San Juan	1	0	1	97,58%
Univ. De Moron	1	0	1	98,07%
Univ. Del Centro educativo Latinoamericano	1	0	1	98,55%
Univ. Del Cine	1	0	1	99,03%
Univ. FASTA "Santo Tomas de Aquino"	1	0	1	99,52%
Univ. "Juan Agustin Maza"	0	1	1	100,00%
Total	131	76	207	

Fuente: CONICET. Elaboración propia

El cuadro anterior permite apreciar también aquí el alto grado de concentración institucional de los procesos de investigación en las

universidades privadas, ya que en 10 universidades (18.5% del sistema) se encuentra el 85.2% de los investigadores del CONICET asentados en estas instituciones, y que sólo 24 entidades de las 57 existentes tienen por lo menos 1 investigador del CONICET perteneciente a la institución. A su vez los 76 becarios se distribuyen en sólo 15 instituciones. Por otra parte, el 85% de los investigadores se ubican en instituciones del conurbano bonaerense, coincidiendo con los datos de centralización geográfica ya señalados.

Para apreciar la situación entre el personal de investigación entre las universidades estatales y privadas se han construido los dos cuadros siguientes. En el primero se aprecia el peso dominante de los investigadores en las universidades estatales, que concentra el 93,7% de los investigadores del sistema universitario. En cambio en becarios tal relación baja al 90,8, por el incremento de los mismos en las privadas en relación al número de investigadores. A su vez, el número de técnicos en las universidades privadas es comparativamente aún más importante llegando al 24.8.

Cuadro N° 21: Personal dedicado a Investigación y Desarrollo equivalentes a jornada completa (EJC) de universidades estatales y privadas por función. Año 2007

Entidad	Investig.	%	Becarios de Investig.	%	Personal Técnico	%	Personal de Apoyo	%	Total	%
Univ. Estatal	13.727	93,7	1.974	90,8	454	75,2	546	74,1	16.701	91,9
Univ. Privada	923	6,3	201	9,2	150	24,8	191	25,9	1.465	8,1
Total	14.650	100,0	2.175	100,0	604	100,0	737	100,0	18.166	100,0

Fuente: Indicadores de Ciencia y Tecnología. Argentina 2007. MCTeIP.
Elaboración: propia

En el siguiente cuadro, donde se toman los cargos de investigación sin reducirlos a EJC, se aprecia una proporción mayor de las

universidades privadas, lo que se explica porque es menor en las mismas la cantidad de dedicaciones de tiempo completo, tanto para investigadores como para becarios. Al no reducirse a jornada completa como en el cuadro anterior, se produce tal fenómeno.

Cuadro N° 22: Cargos ocupados por personas dedicadas a Investigación y Desarrollo en universidades estatales y privadas por función. Año 2007

		TOTAL	Univ. estatales	%	Univ. Privadas	
Investigadores	Total	30.936	28.354	91,7	2.582	8,3
	<i>JC</i>	13.301	12.767	96,0	534	4,0
	<i>JP</i>	17.635	15.587	88,4	2.048	11,6
Becarios	Total	4.245	3.705	87,3	540	12,7
	<i>JC</i>	2.141	2.014	94,1	127	5,9
	<i>JP</i>	2.104	1.691	80,4	413	19,6
Técnicos		604	454	75,2	150	24,8
Apoyo		737	546	74,1	191	25,9
Total		36.522	33.059	90,5	3.463	9,5

Fuente: Indicadores de Ciencia y Tecnología. Argentina 2007. MCTeIP.
Elaboración: propia.

Como se observa, el porcentaje de becarios y técnicos en las universidades privadas es mucho más significativo que el de investigadores, lo que podría estar mostrando signos alentadores de crecimiento en el futuro. También se destaca la mayor importancia de las dedicaciones parciales para los investigadores en las universidades privadas por los modelos académicos vigentes y la falta de recursos, lo que provoca que en muchos casos los investigadores complementen tiempos e ingresos de actividades similares o de docencia que realizan en otras instituciones estatales o privadas. La complementación de actividades entre diversas instituciones del sistema de educación superior es un rasgo muy acentuado en el medio nacional, en función de las sucesivas crisis económicas y las bajas retribuciones que

obligaron a los investigadores a seguir esta estrategia para su sobrevivencia, y también por las estrategias de algunas universidades privadas en que difícilmente se asignen tiempos completos para personal afectado a investigación.

Mientras en las universidades estatales el 45% de los investigadores son de jornada completa, en las privadas tal porcentaje es sólo del 20%. Comparativamente al año 2006 estos porcentajes han sufrido una disminución (46.3% en el caso de la universidad estatal, con un 22% en las privadas). Además dichas dedicaciones están concentradas en muy pocas instituciones, lo que determina que en la mayoría del sistema no haya dedicaciones a tiempo completo. Esta circunstancia es subrayada permanentemente por los evaluadores de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria en relación a la acreditación de las carreras de grado y de los posgrados.

La relación investigadores con jornada completa / jornada parcial cae de 0,82 en las universidades estatales a 0,26 en las universidades privadas, subiendo a 3.15 en las empresas. Sin embargo la relación becario JC /investigador JC es de 0,16 en las estatales y sube a 0,24 en las privadas lo que es más satisfactorio aunque en relación al año 2006 la relación cayó de un coeficiente de 0.31. Finalmente la relación personal de apoyo / investigador JC es de solo 0,08 en las estatales, subiendo a un más satisfactorio 0,64 en las privadas y a 1.23 en las empresas

En relación al género del personal de investigación, los siguientes cuadros muestran que mientras que en las universidades estatales las mujeres predominan sobre los varones sucede lo contrario en las universidades privadas. Sin embargo la tendencia al creciente predominio de las mujeres en el campo de la investigación se ve confirmada en el caso de los becarios tanto para las universidades estatales como para las privadas.

CUADRO N° 23: Cargos de investigadores de jornada completa, dedicados a Investigación y Desarrollo, según género y tipo de entidad, 2007.

Tipo de Entidad	Varón	Mujer	Total
Total	14.545	12.588	27.133
Organismos Públicos	6.048	4.172	10.220
Universidades Públicas	5.677	7.090	12.767
Universidades Privadas	349	185	534
Empresas	2.330	970	3.300
Entidades sin fines de lucro	141	171	312

Fuente: MCTeIP.

CUADRO N° 24: Cargos de Becarios de jornada completa, dedicados a Investigación y Desarrollo, según género y tipo de entidad, 2007.

Tipo de entidad	Varón	Mujer	Total
Total	3.866	5.626	9.492
Organismos Públicos	2.739	3.877	6.616
Universidades Públicas	711	1.303	2.014
Universidades Privadas	53	74	127
Empresas	285	265	550
Entidades sin fines de lucro	78	107	185

Fuente: MCTeIP.

En cuanto a los títulos de posgrado, en las universidades estatales el 33.3% de los investigadores tiene título de posgrado, porcentaje superado por las privadas donde llega al 38.3%. En las estatales el 53.8% de los títulos de posgrado corresponde a los doctorados y el 46.2% a las maestrías. En las privadas los doctorados representan el 54% de los títulos de posgrado y las maestrías el 45%. Estos porcentajes se justifican en función

del peso relevante de las carreras de ciencias exactas y naturales en los investigadores del sistema estatal proceso asociado directamente al doctorado, mientras que en las universidades estatales se privilegia como título de posgrado a las maestrías en las áreas de ciencias sociales y de administración y negocios.

CUADRO N° 25: Cargos de Investigadores de jornada completa y parcial, dedicados a Investigación y Desarrollo, según grado académico alcanzado y tipo de entidad, 2007.

Grado Académico	Total	Organismo Estatal	Universidad estatal	Universidad Privada	Empresa	Entidad sin fines de lucro
Total	46.884	10.862	28.354	2.582	4.346	740
Universitario	27.518	5.178	16.545	1.495	3.880	420
Maestría	5.703	675	4.361	454	122	91
Doctorado	10.924	4.762	5.071	534	344	213
Otros *	2.739	247	2.377	99	0	16

* Profesorados universitarios, terciarios no universitarios y cualquier otro grado no contemplado en los puntos anteriores. Fuente: MCTeIP.

3.2.4. Producción científica

Una de las formas de medir la productividad de los investigadores es a través de sus publicaciones académicas. Una información cuantitativa para el año 2007 se expresa en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 26: Artículos relacionados con CyT, por tipo de entidad, año 2007.

Tipo de Entidad	Revistas CyT propias	Otras revistas del país	Revistas CyT exterior	Total por entidades
Organismo Público	1.142	3.199	4.690	9.031
Universidad Pública	3.979	4.965	7.552	16.496
Universidad Privada	478	799	699	1.976
Empresa	39	296	177	512
Entidad sin fines de lucro	222	163	215	600
Total	5.860	9.422	13.333	28.615

Fuente: MCTeIP. Elaboración: propia.

Las publicaciones declaradas para el año 2007 por las universidades privadas eran 1.976, de los cuales 478 correspondían a artículos en revistas de ciencia y técnicas de las mismas universidades, 799 en otras revistas nacionales y 699 en revistas extranjeras. En relación al año 2006 se ha incrementado significativamente el número de publicaciones en revistas del exterior disminuyendo en las revistas de la propia universidad, lo que es un indicador de calidad creciente.

Dividiendo el total de las publicaciones de las universidades privadas (1.976) por el número de investigadores (2.582), se obtiene un promedio de 0.76 publicaciones por investigador. Si este cálculo se hace en base a los investigadores EJC (534) tal cociente es de 3.7.

En el caso de las universidades estatales tal promedio es de 0,58 por personal de investigación, dato que se obtiene de dividir el total de publicaciones (16.496) por el total de investigadores (28.354). En cambio si se toma tal relación en relación al total de investigadores EJC el promedio es de 1.29, al dividir las 16.496 publicaciones por los 12.767 investigadores EJC.

Tomando sólo las revistas extranjeras las 669 publicaciones del sector privado dan un promedio de 0.27 tomando el total de investigadores con cualquier dedicación y de 1.31 tomando los investigadores EJC. En el caso de las estatales tales promedios son de 0.26 resultante de dividir 7.552 publicaciones por 28.354 investigadores, y de 0.62 tomando los investigadores en EJC.

En el caso de los organismos estatales se publican 9.031 artículos anuales. Contrastados con los 10.862 investigadores ello arroja una producción de 0.83 artículos por año, y con los 10.220 investigadores EJC de 0.88 artículos anuales. Tomando sólo revistas extranjeras el promedio es de 0.45 para los investigadores EJC y de 0.43 contra el total de investigadores. Dado que dentro de los organismos estatales se encuentra el CONICET el resultado no deja de ser llamativo, al estar sus números por debajo de las universidades. Se observa entonces que el sistema de investigación de las universidades privadas tiene una productividad superior al de las universidades estatales y a los organismos estatales.

Cuadro N°27. Publicaciones de las universidades privadas argentinas en Scopus 1997-2007.

Número de universidades	Cantidad de citas	Cantidad de citas	% del total de citas
5	Más de 100	737	59,7
4	Entre 40 y 99 citas	258	21,0
7	Entre 20 y 39 citas	199	16,3
5	Menos de 19 citas	32	2,6
Total		1.226	100

Fuente: Base de datos Scopus. Elaboración propia.

Del análisis de la base internacional de revistas indexadas Scopus surge que las Universidades Privadas han publicado 1226 trabajos en revistas indexadas por esta base en los años analizados. Para estimar el

impacto relativo de esta producción digamos que la base PUB-MED (indexa ampliamente el área biomédica) informa 1238 publicaciones de universidades argentinas en ese período. En una muestra al azar con un $n = 150$ las Universidades Privadas aparecen en el 6,94% de estos trabajos (5 Instituciones). Estos datos son similares al peso relativo de las publicaciones de las universidades privadas sobre el total nacional informadas por la MCTEIT, lo que confirma la validez de los datos.

3.2.5. El modelo institucional de la investigación en las universidades privadas.

En la encuesta realizada en el 2007 por el CRUP a las Universidades en las entidades que respondieron se observa un compromiso unánime en el desarrollo de la investigación en su seno. Del contexto también se desprende consenso en el sentido de integrar la actividad en el sistema de Ciencia y Técnica patrocinado por el Estado (Ingreso a la carrera del Investigador, obtención de subsidios, becarios, etc).

La respuesta a la categorización de los investigadores muestra ciertas ambigüedades. Mientras que algunas Universidades describen un sistema de categorías similar al del CONICET otras claramente lo evitan. Evidentemente el estatuto de “investigador con estabilidad”, a cargo de la Universidad en lo que hace a su salario, no es una situación generalmente aceptada y menos si la dedicación es de tiempo completo. De todos modos hay universidades que han establecido sistemas transicionales que en la práctica generan estabilidad en los investigadores. En algunos casos existen carreras de investigador con categorías similares a las del CONICET.y al sistema de Incentivos a la Investigación a las universidades privadas.

También se evidencia una creciente preocupación por integrar las actividades de investigación y docencia, particularmente en aquellas

universidades donde la función investigación es relativamente nueva. En varias universidades se están aprobando reglamentos de investigación, lo que revela que las preocupaciones por incrementar las investigaciones van determinando una creciente formalización de estas actividades. También se aprecia una creciente preocupación por incorporar investigadores del CONICET a la planta académica de las universidades y se destaca en varias presentaciones la rigidez del CONICET que impide suplementar los salarios de los investigadores en forma significativa, lo que dificulta una incorporación más acelerada. Varias universidades realizan permanentemente concurso de proyectos de investigación entre sus docentes. Los proyectos y actividades de investigación son financiados decisivamente por las propias universidades.

Durante el año 2010 el CRUP realizó una encuesta a las universidades privadas sobre las estrategias y el modelo institucional de investigación de las universidades privadas.

La encuesta fue respondida por 27 universidades que representan algo más del 60% del total de los alumnos que cursan en estas instituciones.

Las respuestas procesadas permiten presentar la siguiente información:

1. ¿Existe una instancia central de la Universidad que coordina estas actividades (por ejemplo Departamento, Dirección, etc. de investigaciones) o es un esquema descentralizado por facultad, departamentos, etc.?

	Mixto	Centralizado	Descentralizado
Cantidad	10	16	1
%	37,1	59,2	3,7

Centralizado: Solo una instancia coordina la actividad de investigación.

Descentralizado: Existen institutos de investigación específicos y/o Unidades Académicas sin coordinación central

Mixto: Aquellas universidades o institutos que tienen espacios de coordinación a la vez que existen Unidades Académicas.

Se aprecia que predomina el esquema centralizado seguido por el mixto, lo que tiene que ver con el tamaño de las universidades. Para poner un ejemplo inverso, la Universidad de Buenos Aires, una federación de facultades, tiene totalmente descentralizadas en las mismas las actividades de investigación.

2. Explicar si hay personal investigando con designación y/o retribución específica

	Investigadores	Docentes investigadores	mixto	Docentes	Becas
Cant.	9	11	4	1	2
%	34,62%	42,31%	11,54%	3,85%	7,69%

Investigador: El personal de investigación es exclusivo.

Docentes Investigadores: El personal de investigación también se dedica a la docencia

Docentes: Reciben una retribución extra a su labor docente por la investigación

Becas: Se otorgan becas para investigación

Mixto: Es una mezcla entre las categorías anteriores.

Se aprecian distintas estrategias. Predomina la categoría de docentes-investigadores seguida por investigadores que sólo se dedican a estas actividades. Esta última es una modalidad específica de las universidades privadas, ya que en las estatales los cargos de investigadores no pueden definirse sino a partir de ser docentes, que es la modalidad institucional que organiza a la universidad. También existen ambas estrategias como tercera variante organizacional.

3- ¿Existe una carrera de investigador en la Universidad? ¿En qué consiste? ¿Existe una categorización interna de los investigadores?

	no	simple	compleja	implementación
Cant.	9	6	8	4
%	33,3%	22,2%	29,6%	14,8%

El cuadro permite apreciar que el 51.8% de las universidades ha implementado la carrera de investigador y otro 14.8% está en proceso de hacerlo lo que señala un avance importante en esta materia, aunque es necesario analizar en que medida las evaluaciones se realizan con evaluadores externos y se respetan prácticas adecuadas.

No: No existe carrera de investigación

Simple: Existe carrera con hasta tres categorías internas.

Compleja: Existe carrera con cuatro o mas categorías internas

Implementación: La carrera esta aprobada por la Universidad pero se halla en etapa de implementación o proyecto.

4. ¿Existen concursos o proyectos financiados directamente por la Universidad?

Se aprecia que en general se financian proyectos directamente por las universidades con adjudicación directa o mediante concursos o convocatorias internas

	Si	no	Concurso	Convocatoria	Convocatoria y concursos	Premios
Cant.	11	1	4	8	2	1
%	38,46%	3,85%	15,38%	30,77%	7,69%	3,85%

Si: Respuesta afirmativa sin detalle

No: No se realizan

Concurso: Se realizan concursos de proyectos

Convocatoria: Se realizan convocatorias a proyectos en diversos plazos (anuales, bianuales, etc.)

Convocatoria y Concursos: Se financian ambas actividades a la vez.

Premios: Los proyectos pueden recibir un premio por su desempeño, cumplimiento, etc.

5. ¿Accede la Universidad a financiamiento externo?

	si	no
Cant.	19	8
%	70,4%	29,6%

Si: Accede a financiamiento externo

No: No accede a financiamiento externo

La mayoría de quienes contestaron la encuesta accede a financiamiento externo, pero es todavía importante la cantidad de universidades que se manejan solo con recursos propios, lo que indica lo incipiente de sus actividades, lo que es coherente con los datos que hemos visto de concentración de la investigación a nivel institucional.

6. ¿Cuál ha sido la experiencia de la Universidad en cuanto a la formación de redes y acceso de financiamiento de las mismas?

	si	no	no contesta
Cant.	19	7	1
%	70,4%	25,9%	3,7%

Si: Ha tenido experiencias en la formación de redes

No: No han tenido experiencias significativas en formación y participación en redes

La proporción de respuestas es casi igual que en el punto anterior lo que indica la presencia de estrategias de búsqueda de recursos y de asociaciones académicas de importancia para las universidades de mayor desarrollo.

7. ¿Cuales son las políticas de difusión de los resultados de investigación? (página web, publicaciones, otras)

Eventos (Jornadas, seminarios)	Pagina Web	Revistas científica con referato	Revistas impresas	Revistas electrónicas	Libros	Catalogo de Investigaciones	Otras Pub
11	13	9	13	12	7	4	10

Se informan los distintos medios que utilizan las universidades, producto de diversas formas de difusión. Se aprecia la importancia de las revistas y de los medios electrónicos de difusión, modalidad ésta de creciente importancia a nivel nacional e internacional por su rapidez, bajos costos y perdurabilidad en el tiempo.

8. ¿Existe un sistema interno de evaluación de las investigaciones? (proyectos o resultados). ¿Contempla evaluaciones externas? De ser afirmativo, detalle brevemente

	interna	externa	mixta	no	no responde
Cant	6	7	11	2	1
%	22,2%	25,9%	40,7%	7,4%	3,7%

Hay una tradición importante de las universidades privadas en no realizar evaluaciones externas. Esto ha cambiado en los últimos años, sobre todo por la presencia de la CONEAU,

Interna: La evaluación se realiza con evaluadores internos a la Universidad en forma exclusiva.

Externa: La evaluación se realiza con evaluadores externos a la Universidad en forma exclusiva.

Mixta: La evaluación se realiza con evaluadores internos y/o externos a la Universidad.

No: No se realizan procedimientos de evaluación aunque en algunas se aprecia resistencia a estos procesos.

9. ¿Existe relación entre las líneas de investigación y los posgrados impartidos en la Universidad? ¿Cómo se articula o concreta esta relación?

	no responde	no aplica	si	moderada	no	en proyecto
Cant.	3	1	13	4	4	1
%	11,54%	3,85%	50,00%	15,38%	15,38%	3,85%

No aplica: La Universidad no tiene posgrados.

Si: Existe relación entre las líneas de investigación y los posgrados.

Moderada: Existe una relación moderada entre las líneas de investigación y los posgrados.

No: No existe relación.

En proyecto: Se espera implementar planes de implementación.

En el documento de Flieger y Dávila sobre relación entre investigación y posgrados que se presenta en este Seminario, se profundiza en esta temática. Se aprecia que la mitad de los posgrados se relacionan con las líneas de investigación.

10.¿Cómo se inserta la producción de las carreras de posgrados (Tesis) en las líneas y políticas de investigación de la Universidad?

	no aplica	escasa	líneas prioritarias	proyecto	no responde	no
Cant.	4	5	8	3	4	2
%	15,38%	19,23%	30,77%	11,54%	15,38%	7,69%

No aplica: La Universidad no tiene posgrados.

Escasa: Existe poca articulación.

Líneas prioritarias: Las tesis deben enmarcarse dentro de las líneas de investigación de la Universidad

Proyecto: Se espera implementar la articulación

En proyecto: La inserción se encuentra en etapa de implementación

No: No hay inserción

Este rubro, complementario del punto anterior, muestra que una parte menor de los posgrados articula sus tesis con las investigaciones en curso en la Universidad, lo que implica una debilidad importante en relación a garantizar el fortalecimiento de los procesos de investigación a través de la producción de los alumnos de posgrado.

11. Ídem para carreras de grado

	no aplica	escasa	líneas prioritarias	metodología	no responde	no	trabajo de campo
Cant.	0	1	13	6	4	1	1
%	0,00%	3,85%	50,00%	23,08%	15,38%	3,85%	3,85%

No aplica: La Universidad no tiene carrera de grado.

Escasa: Existe poca articulación.

Líneas prioritarias: Los trabajos finales de carrera deben enmarcarse dentro de las líneas de investigación de la Universidad o se utilizan como insumos.

Metodología: A través de materias afines se articulan los medios de investigación.

Trabajo de Campo: Se realizan como insumos de investigación.

No: No hay inserción.

A nivel de grado la articulación entre trabajos finales de carrera o tesinas e investigación cubre la mitad de las respuestas, lo que señala procesos más integrados que los de posgrado.

12.¿Existe participación de los alumnos en las investigaciones de la Universidad? ¿Cómo se articula la participación?

	becario alumno	carrera	metodología	voluntaria	selección docente	escasa	trabajo de campo
Cant.	3	13	5	1	2	1	1
%	11,54%	50,00%	19,23%	3,85%	7,69%	3,85%	3,85%

Becario Alumno: Se realizan convocatorias y/o selecciones para incorporar alumnos al equipo de investigación.

Carrera: Existen diversos métodos que permiten el ingreso de alumnos adelantados al sistema de investigación.

Metodología: A través de materias afines, se utilizan los resultados como insumos de investigación de investigación.

Voluntaria: Se permite la aceptación de alumnos voluntarios a la investigación en curso.

Selección docente: Docente de metodología o docente afectado a investigaciones, selecciona de los alumnos más avanzados candidatos a incorporarse al equipo

Escasa: Poca participación de los alumnos

Trabajo de Campo: Se realizan como insumos de investigación.

Existen diversas estrategias que vinculan a los estudiantes de grado con la investigación. En algunos casos hay tesinas de grado con tutores, en otros se becan estudiantes y se hacen actividades en cátedras.

Depende de las disciplinas pero dada la obligatoriedad de estas actividades cuando son parte del curriculum docente estas actividades son significativas.

Como vemos, el modelo institucional de investigación de las universidades privadas es altamente heterogéneo. Ello tiene que ver con distintas dimensiones. En primer lugar con su antigüedad. Las primeras universidades privadas comenzaron a funcionar en 1956 y recientemente se han puesta en marcha nuevas instituciones hasta sumar las 57 que componen el sistema de institutos universitarios y universidades privadas, lo que marca momentos de inicio muy diversos y etapas de consolidación diferentes. En segundo lugar con el perfil de las instituciones, ya sea con gran diversidad de carreras o con alta especialización temática. En tercer lugar, con las disciplinas predominantes en sus carreras, las que organizan sus procesos de investigación con tradiciones muy diversas y con formas de inserción en el sistema científico nacional e internacional también muy diferentes, lo que determina en buena parte el acceso más o menos fluido a los recursos estatales destinados a estos procesos.

De todos modos, se aprecia en las respuestas que en todas las instituciones existen espacios destinados a organizar los procesos de investigación. Sin embargo los “modelos” implícitos en los mismos son muy diversos. Mientras algunas instituciones se afilian abiertamente a la integración total con el sistema estatal a través de privilegiar a investigadores del CONICET y a los proyectos del MICyT e IP, otros plantean la posibilidad de un esquema propio de las privadas en esta temática. Entre ambas posiciones, y mayoritariamente, se encuentran diversos grados de desarrollo hacia “adentro”, con concursos propios y esquemas de proyectos más acotados y de bajo monto, hasta crecientes inserciones en el modelo definido desde el estado tanto en materia de carreras de investigación como en el perfil de núcleos de investigación con capacidad creciente de obtener apoyos externos.