

Autor: Alejandro Naclerio, [alej13nac@free.fr](mailto:alej13nac@free.fr)

Pertenencia institucional: CEIL-PIETTE CONICET; Saavedra 15, CP. 1083, Capital federal, Universidad Nacional de La Plata, Université Paris 13, Centre d'Economie Paris Nord.

Título:

LA EVOLUCIÓN DE LAS CALIFICACIONES DURANTE LOS '90 EN ARGENTINA: CRECIMIENTO ECONÓMICO TRANSITORIO CON DEBILITAMIENTO DEL ACERVO SOCIAL DE CONOCIMIENTOS<sup>1</sup>

Resumen

La teoría neoclásica considera las políticas industriales y de empleo como un derroche de recursos asignando al mercado el rol de dinamizar la economía. Desde otro ángulo, la política debiera generar condiciones estructurales de desarrollo. Sin embargo, se coincide (entre ortodoxos y heterodoxos) en que el crecimiento a largo plazo exige una profesionalización creciente de la fuerza laboral. La economía fundada en los conocimientos sostiene que los flujos de producción demandan mayores calificaciones y competencias técnicas complejas. Esta hipótesis implica que una buena política debiera mejorar la calidad de la producción empleando recursos humanos más capacitados. Luego, cuanto mayor es el acervo social de conocimientos<sup>2</sup>, las crisis pueden sobrellevarse y el crecimiento sostenerse en el tiempo.

Para fundamentar esta tesis, nos valemos de datos obtenidos del INDEC (1997)<sup>3</sup> con los cuales analizamos la evolución de las calificaciones y tipos de puesto de trabajo demandados en Argentina entre 1991 y 1996. Encontramos que, en un período donde algunos creían que se reforzaban las capacidades tecnológicas y productivas del país, en realidad el sistema económico demanda menos recursos humanos altamente calificados. Es, entonces, un crecimiento transitorio y volátil ya que se debilitan los conocimientos corporizados en la fuerza de trabajo.

## 1) La definición de conceptos

El “trabajo” es el elemento clave del proceso de producción. Desde esta perspectiva, queremos mostrar la forma en que las tareas son asignadas y divididas, focalizándonos en la evolución de los diferentes tipos de trabajo que se llevan a cabo dentro de las empresas. Para cumplir con este propósito consideramos básicamente tres dimensiones conceptuales en el

---

<sup>1</sup> La mayor parte del análisis empírico de este artículo fue presentado en la tesis de doctorado del autor Naclerio (2004): “*La dimension systémique du Système National d'Innovation: une application au cas de l'Argentine*” defendida en junio 2004, Université Paris 13, Paris, Francia.

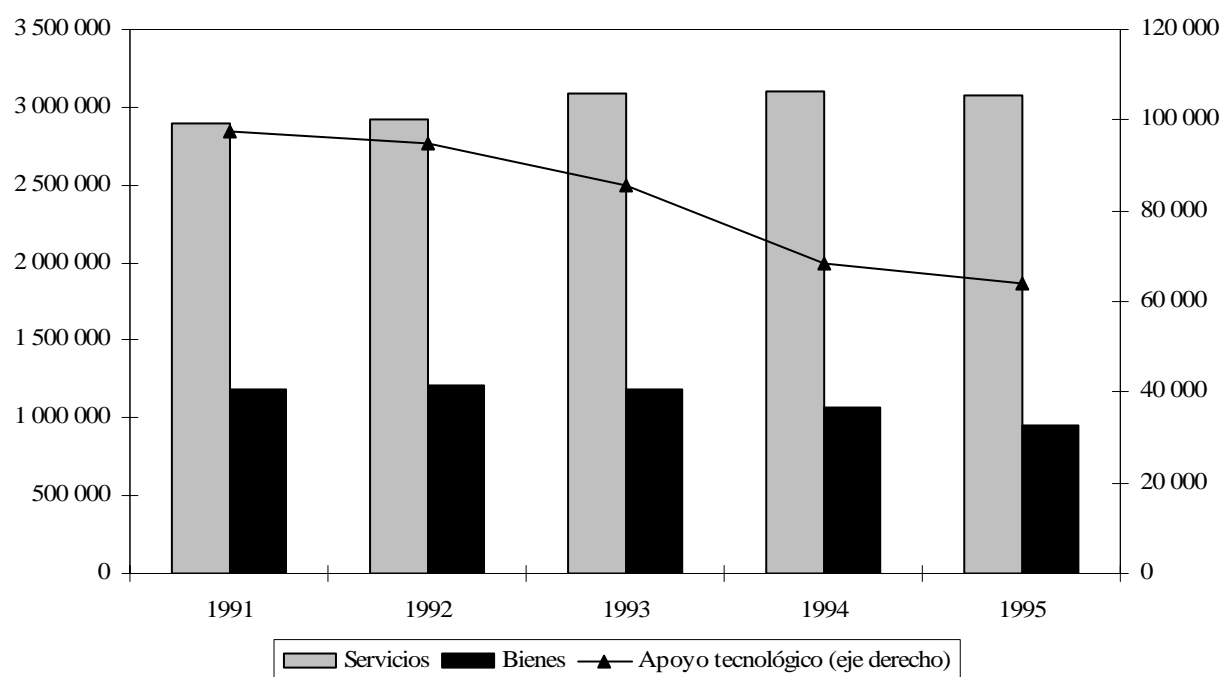
<sup>2</sup> Los últimos estudios de la OCDE apuntan en esta dirección. Mayores calificaciones en un contexto de cambio tecnológico, ver por ejemplo: OCDE (1998a), (1998b), (2002).

<sup>3</sup> INDEC (1997), *Las ocupaciones en el área metropolitana de Buenos Aires, Serie estructura ocupacional N°1 y N°2*, INDEC. República Argentina.

análisis empírico: A) el tipo de tarea ejecutado por los trabajadores; B) la calificación de los trabajadores que desarrollan diferentes tipos de trabajo; C) la dimensión o complejidad tecnológica de los puestos de trabajo. Estas tres dimensiones y la evolución de las variables durante el período analizado que se inscriben en cada categoría se representan en los gráficos A, B y C respectivamente.

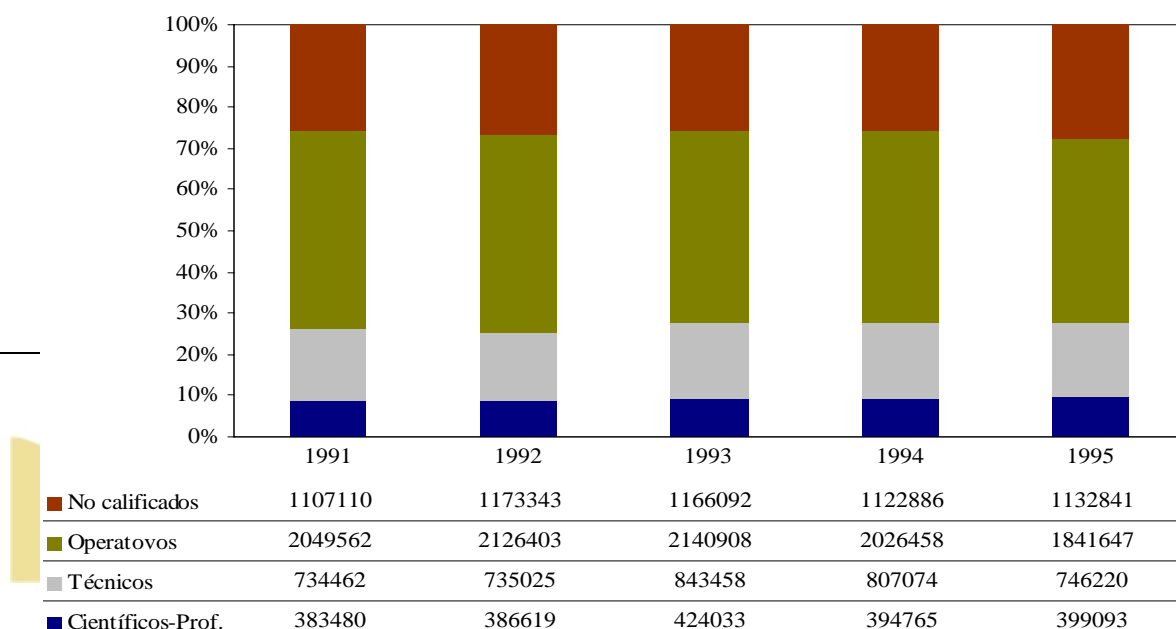
- A) El *tipo* de tarea ejecutada: El tipo de puesto se identifica según el objeto producido. Aquí diferenciamos entre aquellas tareas que pertenecen a la producción de **bienes y servicios** de aquellas que se dedican a actividades de **desarrollo y apoyo tecnológico**. Las actividades de apoyo tecnológico constituyen nuestro particular interés en el análisis ya que reagrupan a los científicos y a los esfuerzos tecnológicos aplicados a la producción de bienes y servicios y las tareas de instalación y mantenimiento de maquinaria o equipos (las tareas de investigación y desarrollo I&D son incluidas en esta categoría). Como puede constatarse en el gráfico A, éstos tipos de trabajo representan en 1991, el 2% de la fuerza laboral y muestra una tendencia decreciente en los años siguientes.
- B) La *calificación* nos muestra el nivel de complejidad de los diferentes trabajos y tareas ejecutadas y la complejidad de las herramientas utilizadas en el proceso de trabajo. Se trata de una característica objetiva del proceso de trabajo que determina las necesidades de conocimientos y de habilidades técnicas. Diferenciamos la población sin calificación de los trabajadores calificados. Para los primeros las tareas ejecutadas no requieren ningún tipo de formación previa. Dentro de los trabajadores calificados distinguimos las siguientes calificaciones: (i) operativa, (ii) técnica y (iii) científica – profesional. –i) La calificación **operativa** remite a actividades manuales. Estos trabajadores están preparados para desempeñar tareas que exigen atención y rapidez en un limitado número de tareas rutinarias que envuelven habilidades específicas adquiridas con la experiencia en el puesto de trabajo; –ii) La calificación **técnica** remite a actividades que demandan conocimientos teóricos y prácticos específicos. Los trabajadores con esta calificación pueden complementar sus habilidades manuales adquiridas gracias al entrenamiento formal (escuela secundaria y terciario técnica) o informal en el puesto de trabajo; –iii) La calificación **científico –profesional** demanda conocimiento teórico tanto general como específico. Los trabajadores con esta calificación adquieren sus conocimientos en la universidad.
- C) La *dimensión tecnológica* de las ocupaciones nos permite distinguir a los trabajadores según los instrumentos tangibles y no tangibles utilizados en el proceso de trabajo. Así diferenciamos: i) **operarios de maquinaria**; ii) **no operarios de maquinaria**. En ambos casos, se trata de trabajadores que no ocupan puestos directivos, no operan máquinas o herramientas y no desarrollan actividades de apoyo tecnológico y iii) **apoyo tecnológico** definida más arriba. Destacamos que se excluyen a los directores y managers de estas tres categorías. Los puestos directivos y administrativos se incluirán en el análisis empírico en el marco de la clasificación jerárquica.

**Gráfico A: Los tipos de puesto de trabajo demandados en Argentina**



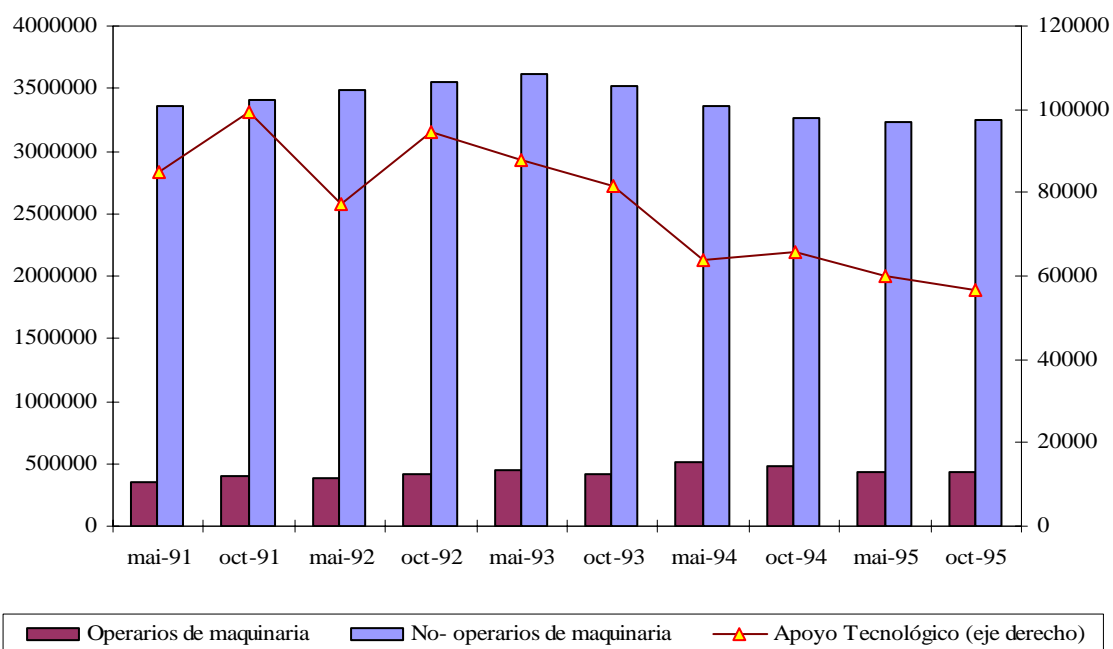
Fuente: Elaboración propia a partir de INDEC (1997)

**Gráfico B: Trabajo calificado y no calificado demandado en Argentina**



Fuente: Elaboración propia a partir de INDEC (1997)

**Gráfico C: Puestos de trabajo demandados según su complejidad tecnológica en Argentina**



Fuente: Elaboración propia a partir de INDEC (1997)

## 2) Un análisis comparativo

El análisis comparativo consiste en observar y analizar los cambios que tuvieron lugar en la estructura ocupacional de la fuerza de trabajo en el período 1991-97, considerado por los

economistas defensores del modelo del Consenso de Washington<sup>4</sup> como de crecimiento y modernización tecnológica. El proceso de “modernización”<sup>5</sup> fue motorizado por la inversión extranjera directa (IDE)<sup>6</sup> ligadas a las privatizaciones de las empresas públicas y a la fusión y adquisición de empresas nacionales. A su vez este proceso está enmarcado en una liberalización y dominación financiera<sup>7</sup>.

Considerando estos aspectos y teniendo en cuenta que según los informes de la OCDE<sup>8</sup> la alta calificación y el conocimiento son fundamentales para el actual paradigma económico fundado en las nuevas tecnologías, es de esperar un notorio reforzamiento de las capacidades y la formación adquirida por los recursos humanos utilizados en el proceso de producción.

Sin embargo, podemos visualizar algunos resultados paradójicos para la Argentina en el período que surten efecto las reformas estructurales del consenso de Washington. Esta especie de controversia surge al hacer un análisis comparativo entre los recursos humanos empleados a comienzos del período y hacia finales del mismo. La evidencia empírica revela que aquellos recursos humanos de alta calificación que desempeñan tareas vinculadas a la economía fundada en los conocimientos han disminuido significativamente. Veamos algunos detalles que surgen de los datos (hemos elaborado tres tipos de cuadros cuyos resultados principales comentamos a continuación)<sup>9</sup>:

- 1) Constatamos un claro dominio de los puestos de trabajo en el sector servicios al tiempo que una importante disminución de los puestos vinculados a la producción de bienes. Subrayamos, específicamente, que las tareas de apoyo tecnológico son 20% menor en 1996 que en 1991. Esta disminución se debe a la pérdida de un 40% de este tipo de trabajo en el sector productor de bienes (cuadro 1a). Las tareas de apoyo tecnológico fueron claramente reforzadas en los servicios financieros, comercio y construcción no obstante esta mejora no es suficiente para equilibrar la pérdida de tales puestos de trabajo en el sector manufacturero. Por otro lado, a pesar del importante flujo de inversión recibido y la considerable mejora de las comunicaciones y los transportes (privatizaciones) observamos una caída del 8% en la demanda de puestos de apoyo tecnológico en estos sectores. El sector manufacturero pierde más de 200.000 puestos de trabajo de los cuales un 15% corresponde a actividades de apoyo tecnológico (cuadro 1b).
- 2) El sector servicios creó más de 135.000 nuevos puestos en el período, pero casi 80.000 de estos nuevos puestos se trata de gente no calificada. El sector servicios incorporó, de manera significativa, trabajadores con calificación operativa y profesional mientras que la producción industrial perdió más del 40% de los científicos profesionales (cuadro 2a). Los científicos profesionales son incorporados principalmente en los

<sup>4</sup> Los economistas que coinciden con el enfoque de política planteado en Williamson (1990)

<sup>5</sup> Si es que en verdad hubo tal modernización. Para un análisis crítico ver Monza (1992).

<sup>6</sup> Una análisis de las particularidades del flujo de IDE puede encontrarse en Chudnovsky et al. (1995)

<sup>7</sup> Para un análisis de lo que se denomina régimen de dominación financiera ver, por ejemplo, Boyer (2001a), (2001b); Chesnais (1997); Chesnais y Sauviat (2003)

<sup>8</sup> Ver, por ejemplo, OCDE (1998a), (1998b), (1999), (2002).

<sup>9</sup> Por supuesto se deja al lector la posibilidad de expandir el análisis. Aquí sólo comentamos los resultados empíricos que respaldan nuestra hipótesis.

sectores de servicios, específicamente en servicios financieros, comunicaciones, transporte y comercio (cuadro 2b). Podemos ver un incremento de un 10 % de profesionales que se incorporan al sector servicios, los cuales son principalmente puestos de mando y mando intermedio. En contraste encontramos que los científicos – profesionales disminuyeron (-43%) al igual que los puestos de apoyo tecnológico (-72%) en el sector productor de bienes. En otras palabras, las actividades más complejas como por ejemplo la investigación y desarrollo y el mantenimiento de maquinaria de última tecnología son llevadas a cabo por un número considerablemente menor de personas (cuadro 2a).

- 3) Finalmente, los operadores de maquinaria son mayormente empleados en el sector servicios que en el sector manufacturero, donde se verifica una caída del 10% de tales operadores. Vemos un aumento del 2% de los operadores de maquinaria en el sector servicios, lo que se explica principalmente por el aumento en la incorporación de conductores para transporte, los cuales representan más del 50% de esta categoría de trabajadores (cuadro 3). Podemos también observar que en 1996 el número de no-operarios es de 8 veces mayor al de operarios de maquinaria, mientras que las actividades de apoyo y desarrollo tecnológico son sólo un 1,5 % del total

### 3) Conclusiones y puntos de debate

Cuando se utilizan menos conocimientos en el proceso productivo, la “*modernización tecnológica*” puede evidentemente debilitar las capacidades nacionales de trabajo. Esta situación surge al constatar que los recursos humanos demandados por las empresas en un período de “*crecimiento*” no son necesariamente más calificados. En realidad, los puestos de trabajo creados requieren una menor complejidad y un menor esfuerzo de creación. Esto significa que la creación y la acumulación de conocimientos son, en este período, significativamente dañadas. He aquí una paradoja que no ha podido ser desentrañada.

Esta paradoja es coherente con la hipótesis de que el proceso de inversión extranjera directa vehiculado hacia algunos países emergentes y en particular hacia la Argentina, pueden debilitar las capacidades nacionales de generación de conocimientos. Refiriéndose a esta temática en el marco del análisis de los Sistemas Nacionales de Innovación, Lundvall (1992b) concluye que “... *un proceso de internacionalización basado exclusivamente sobre las corporaciones multinacionales puede en realidad debilitar el potencial innovativo no solamente en un sistema nacional sino en la economía en su conjunto*” (Ibid p.65).

Finalmente, dejamos planteado que la modernización tecnológica puede destruir las capacidades nacionales. Cuando esto ocurre tal modernización pierde su razón de ser. Consecuentemente reaparece la necesidad de prestar atención a políticas que estimulen la

generación de conocimientos. En este sentido, cabe plantearse la pregunta: ¿Son la globalización y la acumulación nacional de conocimientos, dos dimensiones contradictorias?



Cuadro 1a: Tipos de trabajo demandados en diferentes sectores. Diferencias entre Octubre 1996 y Mayo 1991 en Argentina

	Total	Biens	Services
<b>Total</b>	-82 668 -1,93%	-224 381 -16,52%	143 157 4,92%
<b>Servicios</b>	136 470 4,6%	-28 696 -9,0%	169 655 6,4%
Directores	-36 163 -28,1%	-28 013 -46,9%	-8 913 -13,3%
Administrativos, Contables, Jurídico, informático	67 349 10,3%	-39 917 -31,9%	108 300 20,6%
Comercio, Transporte, Comunicación	82 283 8,4%	39 388 43,3%	40 468 4,6%
Servicios sociales	15 673 3,1%	-7 901 -38,8%	23 478 4,9%
Otros servicios	7 329 1,0%	7 748 35,7%	6 322 0,9%
<b>Bienes</b>	-165 390 -14,3%	-138 052 -14,8%	-25 737 -11,6%
Energía, Agua, Gas, Construcción Infraestructura	-19 658 -5,4%	4 810 1,7%	-26 649 -33,9%
Industriales, Restauración de bienes de consumo	-145 732 -18,4%	-142 862 -22,1%	912 0,6%
<b>Apoyo tecnológico</b>	-18 660 -19,8%	-29 123 -39,7%	10 300 44,3%

Fuente: Elaboración propia a partir de INDEC (1997)

Cuadro 1b: Tipos de trabajo demandados en diferentes sectores. Diferencias entre Octubre 1996 y Mayo 1991 en Argentina

	Manufac- turero	Construc- cion	Comercio, Hoteles, Restaurantes	Transporte, Comunica- ción	Servicios financieros	Otros servicios *	Servicio doméstico	Otros sectores **
<b>Total</b>	-206 805 -20,4%	7 408 2,7%	86 521 9,9%	113 201 42,6%	116 847 32,9%	-110 132 -10,6%	-63 280 -17,0%	-26 428 -28,0%
<b>Servicios</b>	-35 126 -12,4%	6 892 54,0%	-23 871 -2,8%	113 865 49,7%	123 734 39,7%	10 955 1,2%	-56 563 -15,4%	-7 174 -22,0%
Directores	-25 058 -48,5%	-721 -14,4%	2 867 14,9%	4 954 109,8%	5 035 40,5%	-20 905 -67,2%	0	-2 284
Administrativos, Contables, Jurídico, informática	-43 088 -39,8%	2 075 68,0%	22 704 35,4%	11 813 23,7%	43 682 21,3%	29 959 14,5%	0	226
Comercio Transporte, Comunicación	37 261 45,4%	2 382 61,3%	-63 842 -9,8%	94 437 60,3%	16 744 40,9%	-3 304 -10,6%	-1 119 -100,0%	-1 038 -16,9%
Servicios sociales	-8 559 -46,9%	307 36,9%	2 361 53,8%	523 10,9%	26 818 85,7%	-3 203 -0,7%	-1 936 -47,2%	-2 095 -67,3%
Otros servicios	4 318 19,4%	2 848 10,7%	12 039 10,7%	2 138 16,4%	31 455 140,4%	8 407 4,6%	-53 508 -14,8%	-1 982 -100,0%
<b>Bienes</b>	-133 368 -20,5%	142 0,1%	106 017 549,2%	2 508 13,7%	-8 986 -25,0%	-116 656 -84,0%	-6 717 -100,0%	-5 467 -25,2%
Energía, Agua, Gas, Construcción, Infraestructura	10 231 112,2%	893 0,3%	3 325 75,8%	-1 353 -7,8%	-15 691 -55,2%	-7 055 -30,9%	-4 851 -100,0%	-6 441 -31,3%
Industrial, Restauración de bienes de	-143 599	-751	102 692	3 861	6 706	-109 601	-1 866	974



consumo	-22,4%	-19,3%	688,4%	363,5%	89,8%	-94,4%	-100,0%	86,0%
<b>Apoyo tecnológico</b>	-25 328	2 016	4 993	-1 275	2 352	3 265	0	-5 561
	-39,1%	242,2%	284,5%	-8,1%	82,7%	78,7%		-85,4%

\* Administración pública, defensa, planes sociales, docencia, seguridad y salud, actividades extra-territoriales.  
\*\* producción primaria, distribución de electricidad, gas, agua y otros

Fuente: Elaboración propia a partir de INDEC (1997)

Cuadro 2a: Puestos de trabajo demandados según calificación en Argentina, Diferencia entre Octubre 1996 y Mayo 1991

	Científicos- Profesionales	Técnico	Operativo	No calificado
<b>Servicios</b>	34 883 9,9%	-46 188 -7,5%	63 028 6,1%	78 532 8,1%
Directores	-36 163 -28,1%	0	0	0
Administrativos, Contables, Jurídico, informática	28 712 32,1%	9 747 6,7%	24 495 7,1%	-5 021 -6,4%
Comercio Transporte, Comunicación	2 854 32,5%	-24 152 -15,9%	-15 306 -3,3%	118 887 33,3%
Servicios sociales	38 036 33,1%	-29 517 -10,9%	21 031 26,1%	-13 878 -42,9%
Otros servicios	-2 726 -18,2%	-927 -1,9%	31 793 21,0%	-20 811 -4,2%
<b>Bienes</b>	-14 856 -42,88%	-3 015 -2,72%	-137 729 -15,92%	-9 790 -6,78%
Energía, Agua, Gas, Construcción, Infraestructura	-7 779 -34,4%	4 061 12,1%	-35 509 -13,2%	19 569 48,3%
Industrial, Restauración de bienes de consumo	-6 695 -56,5%	-7 196 -9,3%	-102 443 -17,2%	-29 398 -28,4%
<b>Apoyo tecnológico</b>	-3 547 -72,2%	1 377 8,2%	-6 054 -10,3%	-10 341 -76,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de INDEC (1997)

Cuadro 2b: Las calificaciones demandadas en diferentes sectores. Diferencia entre Octubre 1996 y Mayo 1991

	Manufac- turero	Construc- ción	Comercio, Hoteles, Restaurantes	Transporte, Comunica- ción	Servicios financieros	Otros servicios *	Servicio doméstico	Otros sectores **
<b>Total</b>	-206 805 -20,4%	7 408 2,7%	86 521 9,9%	113 201 42,6%	116 847 32,9%	-110 132 -10,6%	-63 280 -17,0%	-26 428 -28,0%
<b>Científico - Profesional</b>	-31 034 -40,3%	1 018 16,7%	10 048 42,4%	3 653 28,1%	21 023 21,0%	11 802 7,0%	0	-3 383 -39,0%
<b>Técnico</b>	-21 757 -19,0%	5 564 34,0%	-14 966 -12,3%	-7 564 -18,5%	23 025 22,6%	-20 531 -6,2%	0	-8 811 -48,6%
<b>Operativo</b>	-127 518 -19,7%	-21 327 -9,9%	-4 941 -1,3%	118 929 72,4%	58 569 56,6%	-73 501 -19,0%	-23 631 -58,1%	-6 052 -20,1%
<b>No calificado</b>	-14 940 -9,3%	23 263 59,5%	96 998 27,1%	-1 095 -2,4%	13 062 27,8%	-22 985 -16,7%	-39 649 -11,9%	-6 138 -43,4%

\* Administración pública, defensa, planes sociales, docencia, seguridad y salud, actividades extra-territoriales.  
\*\* producción primaria, distribución de electricidad, gas, agua y otros

Fuente: Elaboración propia a partir de INDEC (1997)

Cuadro 3: Estructura técnico-jerárquica de los puestos de trabajo en Argentina, Diferencia entre Octubre 1996 y Mayo 1991 (sólo establecimientos con más de 6 personas)

	Bienes	Servicios
Total	-13 573	366 556

	-2,5%	40,3%
Directores	-22 103 -27,2%	16 282 14,8%
No operarios de maquinaria	27 806 8,6%	263 136 36,9%
Operarios de maquinaria	-11 597 -11,1%	83 621 135,2%
Apoyo tecnológico	-4 930 -17,5%	9 869 83,5%
Fuente: Elaboración propia a partir de INDEC (1997)		

## Bibliografía citada

- Boyer R. (2001a), "L'après consensus de Washington : institutionnaliste et systémique?" *L'Année de la Régulation, Économie, Institutions et Pouvoirs*, N°5.
- Boyer R. (2001b), "Comprendre un changement d'époque", in Boyer R. y Souyri P., Eds.
- Chesnais F. (1997), *La Mondialisation du Capital*, Syros. Paris.
- Chesnais F. y Sauviat C. (2003), "The financing of innovation - related investment in the contemporary global finance - dominated accumulation regime", in Cassiolato J., *et al.*, Eds.
- Chudnovsky D., Lopez A. y Porta F. (1995), "Más allá del flujo de caja. El boom de la inversión extranjera directa en la Argentina", *Desarrollo Económico. Revista de Ciencias Sociales*, Vol. 35, N°137.
- INDEC (1997), *Las ocupaciones en el area metropolitana de Buenos Aires*, Serie estructura ocupacional N°1 et N°2, INDEC. República Argentina.
- Lundvall B.-Å. (1992b), "User-producer relationship. National system of innovation and internationalisation", in Lundvall B.-Å. Ed.
- Monza A. (1992), "Reestructuración Productiva y nivel de Empleo: Algunas falacias difundidas en la interpretación del problema", *Trabajo N°15, Primer Congreso de Estudios del Trabajo, ASET, Mayo 1992*.
- Naclerio A. (2004), *La dimension systémique du Système National d'Innovation: une application au cas de l'Argentine*, Tesis de Doctorado, Université Paris 13, Francia.
- OCDE (1998a), *Technology, Productivity and Job Creation: Best Policy Practices*, OCDE. Paris.
- OCDE (1998b), *Science, Technology and Industry Outlook*, OCDE. Paris.
- OCDE (1999), *Gérer les Systèmes Nationaux d'Innovation*, OCDE. Paris.
- OCDE (2002), *Dynamiser les Systèmes Nationaux d'Innovation*, OCDE. Paris.
- Williamson J. (1990), *Latin American Adjustment: How much happend*, Institut for International Economy. Washington D.C.